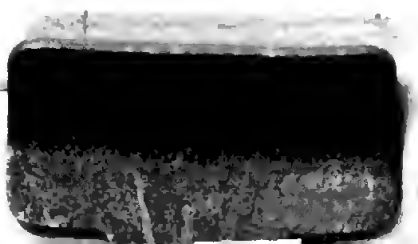


TABLEAU

ÉLÉMENTAIRE

DE L'HISTOIRE NATURELLE

DES ANIMAUX.

TABLEAU

ÉLÉMENTAIRE

DE L'HISTOIRE NATURELLE

DES ANIMAUX.

PAR G. CUVIER,

DE L'INSTITUT NATIONAL DE FRANCE,

Professeur d'Histoire naturelle à l'Ecole centrale du Panthéon; adjoint à la chaire d'anatomie comparée du Muséum national d'Histoire naturelle; membre de la Société des Naturalistes de Paris; de la Société philomathique; de celles de Médecine, des Pharmaciens; de la Société d'émulation de Rouen, etc.

A PARIS,

BAUDOUIN, Imprimeur du Corps législatif et de l'Institut national, place du Carrousel, N°. 662.

AN 6.

PRÉFACE.

L'ÉTUDE de l'histoire naturelle, qui n'entroit point dans l'ancien système de l'enseignement public, ayant été substituée aux parties de cet enseignement qui n'étoient plus d'accord avec les principes du gouvernement républicain, on a senti le besoin d'un ouvrage élémentaire qui présentât aux maîtres et aux élèves, d'une manière abrégée, mais solide, l'état actuel de cette science; et c'est dans cette vue que je me suis déterminé à publier le précis des leçons que j'ai faites à l'école du Panthéon pendant le courant de l'an 5.

Les étrangers, et sur-tout les Allemands, ont un assez grand nombre de livres de ce genre, parmi lesquels le *Manuel* de M. *Blumenbach* se distingue d'une manière avantageuse; mais quoique j'aie eu connoissance d'une partie de ces ouvrages, on verra que je ne me suis point borné à les imiter servilement, et que le mien pourra être utile, même à ceux

qui possèdent ceux-là, soit par les faits nouveaux qu'il contient, soit par la manière dont j'y ai disposé ceux qui étoient déja connus.

Les savans distingueront sans peine ce qui m'est propre dans cette disposition, d'avec ce que j'ai emprunté de mes prédécesseurs. La division générale des *mammifères* a de grands rapports avec celle que M. *Storr* a proposée dans son *Prodromus methodi mammalium*. Les changemens et les subdivisions des genres sont le résultat d'un travail qui m'est commun avec le citoyen *Geoffroy*. Toutes les indications de dents ou d'autres caractères, que l'on trouvera différentes de celles données par les auteurs connus, ont été prises d'après nature sur les individus de la collection nationale, et on peut y avoir une entière confiance.

Quant aux *oiseaux*, je me suis fort peu écarté de *Linnæus* pour les genres, et de *Buffon* pour les sous-genres. Les circonstances où je me suis trouvé lorsque je rédigeois cette partie, ne m'ont pas permis de lui donner toute la perfection que j'aurois desirée, et je reconnois que c'est peut-être la plus foible de l'ouvrage.

Linnæus, *M. Bloch* et le citoyen *Lacepède*,

ont été mes principaux guides pour les reptiles et pour les poissons, et je n'ai de propre dans cette partie que les subdivisions des ordres, et quelques rectifications dans les caractères des genres. Je suis néanmoins bien aise d'apprendre aux lecteurs que cette partie a été examinée par le citoyen *Lacepède*, et qu'il a bien voulu l'approuver.

Ma division des animaux à sang blanc en trois classes a pris naissance de quelques idées jetées par le célèbre *Pallas* dans ses *Spicilegia*; mais elle est appuyée aujourd'hui sur un nombre considérable d'observations anatomiques, que je me propose de publier dans un ouvrage spécial, et qui répandront le plus grand jour et la plus grande certitude sur cet objet. La subdivision particulière des mollusques repose également sur mes observations; mais j'ai été puissamment secondé par le citoyen *Lamark* dans l'exposition des genres des coquilles, et il m'a lui-même indiqué une partie des sous-genres que j'ai établis.

La division générale des insectes n'est (à quelques familles près) qu'une combinaison de celles de *Linnæus* et de M. *Fabricius*; quant

aux genres, pour ne point embrouiller la nomenclature, et ne point fatiguer les commençans, je n'ai mis en première ligne que ceux de *Linnæus*, et j'ai placé comme sous-genres, ou comme genres additionnels, ceux de M. *Fabricius*. Tout ce que j'ai dit des caractères pris de la manducation repose sur des observations exactes, auxquelles M. *Fabricius* lui-même a pris part; et, en général, il a bien voulu parcourir toute cette portion de l'ouvrage, et m'aider de ses conseils. On pourra même remarquer quelques genres nouveaux qu'il m'a communiqués en manuscrit. J'aurois bien voulu profiter du grand travail de mon digne ami le citoyen *Latreille*; mais comme il n'a point indiqué les espèces qu'il comprend sous chacun de ses genres, je n'ai pu en adopter qu'un petit nombre.

C'est encore le citoyen *Lamark* que j'ai consulté sur les sous-genres à faire parmi les coraux, et j'ai trouvé de grands secours dans sa collection.

Je crois m'honorer en donnant ces témoignages publics de ma reconnoissance pour les hommes célèbres avec lesquels j'ai le bonheur

de vivre, et dont l'amitié et les secours m'ont encouragé dans cette entreprise.

Je n'ai donné que très-peu de citations, le livre n'étoit déja que trop volumineux; et la nomenclature linnéenne s'y trouvant à peu près partout, on pourra avoir recours au *Systema naturæ* pour connoître les ouvrages où l'on devra faire des recherches ultérieures.

L'introduction contient les principes généraux de l'histoire naturelle, exposés avec autant de clarté et de briéveté qu'il m'a été possible. Ceux de ces principes qui concernent les rapports et les méthodes ne sont malheureusement pas encore familiers à tous les naturalistes : aussi ces chapitres-là ont-ils été rédigés pour les professeurs plutôt que pour les élèves, et je crois fermement qu'il n'est plus possible de faire faire à la science des progrès réels, à moins que d'en être pénétré.

Je me suis borné à la zoologie, parce que je sais que la botanique va être traitée, dans notre langue, d'une manière à peu près analogue à la mienne, par mon confrère et ami le citoyen *Ventenat ;* les naturalistes attendent aussi avec impatience l'important ouvrage

du citoyen *Haüy* sur la minéralogie : ainsi il ne nous restera rien à desirer sur ces deux parties.

L'expérience m'a fait voir que ce livre, expliqué avec quelque soin par le professeur, est capable de donner aux élèves des notions assez justes et assez complètes de l'économie animale et de ses différentes modifications, et de leur faire classer et retenir dans leur mémoire, non seulement les divisions générales des animaux, mais encore les principales espèces et leurs propriétés les plus remarquables.

On sentira aisément de quelle utilité de pareilles semences, jetées dans l'esprit des jeunes gens par la voie de l'enseignement commun, devront être dans la suite à l'Etat et aux particuliers. Ce n'est point précisément pour former des savans que cette étude a été prescrite, quoiqu'elle doive sans doute contribuer à en augmenter le nombre ; mais toutes les classes de la société participeront également à son avantage : le médecin possédera dès son enfance ce qu'il est obligé d'apprendre péniblement à un âge qu'il consacrera désormais uniquement à la partie essentielle de son art ; le cultivateur connoîtra mieux, et les produits qui naissent déja sur son

sol, et ceux dont l'introduction peut augmenter ses bénéfices ; le fabricant pourra multiplier ses essais, juger d'avance de leurs résultats ; ceux qui dirigent les manufactures d'objets de luxe, ceux qui exercent les arts d'imitation, auront toujours la nature pour régulateur de leurs conceptions, et saisiront plus facilement le beau en tout genre, dont elle est l'unique modèle ; l'administrateur, l'homme d'état enfin, à qui la direction du commerce et des manufactures, la protection de l'agriculture, l'aménagement des forêts, l'exploitation des mines, les fabrications nationales, sont confiées, tireront de la connoissance de l'histoire naturelle les moyens de se déterminer toujours pour les mesures les plus avantageuses.

Si le gouvernement continue à encourager l'instruction publique, si les professeurs ne ralentissent point leur zèle, si les parens les soutiennent par leur confiance, on s'appercevra bientôt des heureux effets de cette institution qui a généralisé l'étude de l'histoire naturelle, et de l'influence puissante que cette connoissance exercera sur la prospérité publique et particulière.

Je crois qu'elle peut aussi contribuer à l'a-

doucissement des mœurs et au bonheur individuel. Ceux qui s'occupent paisiblement de l'étude de la nature, doivent être peu tentés de se lancer dans la carrière orageuse de l'ambition ; ils doivent succomber difficilement aux passions brutales ou cruelles, écueils ordinaires de ces têtes ardentes, qui ne savent pas maîtriser leur activité ; purs comme les objets de leurs recherches, ils doivent être animés, pour tout ce qui les entoure, de cette même bienfaisance qu'ils voient exercer par la nature envers toutes ses productions.

J'avoue que ces idées m'ont puissamment soutenu dans mon travail, et que je m'en croirai trop récompensé si mon ouvrage, en inspirant le goût de l'étude de la nature, et en dirigeant vers elle les facultés de quelques hommes, pouvoit les arracher aux dissipations du luxe et de la débauche, leur faire envisager sous leur vrai point de vue ces objets ordinaires de leurs desirs pour lesquels ils soutiennent tant de travaux, et s'exposent à tant de dangers, ou enfin s'il pouvoit leur faire oublier, pendant quelques instans, leurs haines et leurs ressentimens.

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I. — *Fig.* 1. Cœur et poumons de mammifère. *a.* Ventricule droit. *b.* Artère pulmonaire. *cc.* Les poumons. *dd.* Les veines pulmonaires. *e.* L'oreillette gauche. *f.* Le ventricule gauche. *gg.* L'aorte. *hh.* La veine-cave. *i.* L'oreillette droite. — *Fig.* 2. Le ventricule et l'oreillette droite ouverts. (*Les lettres ont les mêmes significations que dans la fig.* 1.) *k.* La cicatrice du trou de Botal. *l.* Les valvules de l'entrée du ventricule droit. *m.* Les valvules de la base de l'artère pulmonaire. — *Fig.* 3. Le ventricule et l'oreillette gauche ouverts. *n.* Valvules de la base de l'aorte. *o.* Valvules de l'entrée du ventricule. — *Fig.* 4. Cœur de poisson. *a.* Ventricule. *b* Artère branchiale. *cc* Branchies. *d.* Artère dorsale. *g.* Sa distribution. — *Fig.* 5. Cœur de grenouille. *a.* Ventricule. *b.* Artère. *g.* Les branches aux bras et à la tête. *cc.* Les poumons. *p.* Le tronc commun descendant. *hh.* La veine-cave.

PLANCHE II. Comparaison d'un squélette de quadrupède avec un squélette d'oiseau. *a.* La tête. *b.* Les vertèbres du cou. *c.* Les vertèbres dorsales. *d.* Les vertèbres lombaires. *e.* L'os sacrum. (Il manque dans les poissons, qui n'ont point de bassin.) *f.* Les vertèbres de la queue. *g.* Les côtes. *h.* Le sternum. *i.* L'omoplate. *k.* L'humérus. *ll.* L'avant-bras. *mm.* Les mains. *n.* Les os des hanches. *oo.* Les fémurs. *pp.* Les jambes. *qq.* Les pieds.

PLANCHE III. Têtes de mammifère. *a.* Frontal. *b.* Nasal. *c.* Maxillaire. *d.* Jugal, ou os de la pommette. *e.* Temporal.

f. Pariétal. *g.* Occipital. *h.* Mâchoire inférieure. *i.* Inter-maxillaire.

PLANCHE IV. Continuation. *a* Frontal. *b.* Pariétal. *c.* Occipital. *d.* Temporal. *e.* Jugal, ou os de la pommette. *f.* Unguis ou lacrymal. *g.* Maxillaire supérieure. *h.* Nasal. *i.* Inter-maxillaire. *k.* Mâchoire inférieure.

PLANCHE V. Pieds de derrière de mammifère. *a.* Genou, *b.* Talon. *c.* Métatarse. *d.* Doigts.

PLANCHE VI. Becs d'oiseaux. (*Elle porte son explication.*)

PLANCHE VII. Diverses sortes de pieds d'oiseaux, présentant le nombre, la direction, et l'union ou la séparation des doigts.

PLANCHE VIII. Cœurs d'animaux à sang blanc. — *Fig.* 1. Les cœurs du calmar. *a.* Veine-cave. *bb.* Cœurs latéraux. *cc.* Artères pulmonaires. *dd.* Place des branchies. *ee.* Veines pulmonaires. *f.* Cœur intermédiaire. *gg.* Aorte. — *Fig.* 2. Cœur de l'aplysie. *a.* Veine-cave. *d.* Branchies. *e.* Oreillette et veine pulmonaire. *f.* Cœur. *g.* Artères. — *Fig.* 3. De l'écrevisse. *e e.* Veine des branchies. *f.* Cœur. *gg.* Artères. = Cerveaux, *idem.* — *Fig.* 1. Du poulpe. *a* Anneau autour de l'œsophage. *b.* Cerveau. *cc.* Ganglions optiques. *dd.* Ganglions latéraux. *e.* Plexus abdominal. — *Fig.* 2. De l'aplysie. *a.* Anneau autour de l'œsophage. *b.* Cerveau. *e.* Ganglion abdominal. — *Fig.* 3. D'insectes. *a.* Anneau autour de l'œsophage. *b.* Cerveau. *ee.* Ganglions spinaux.

PLANCHE IX. Divers mollusques. — *Fig.* 1 Le *calmar.* *a.* Si

tête. *b.* Ses yeux. *cc.* Ses pieds. *d d.* Ses bras. *e.* L'entonnoir. *f.* L'abdomen. *g.* Les nageoires. — *Fig.* 2. Le *poulpe.* (*Les mêmes lettres désignent les parties analogues.*) — *Fig.* 3. L'*aplysie.* *a.* Tête. *b b.* Tentacules inférieurs. *cc.* Supérieurs. *d d.* Yeux. *ee* Le manteau. *f.* L'opercule des branchies. *g.* L'anus. — *Fig.* 4. *Scyllée.* *a.* Bouche. *b.* Anus. *c c.* Branchies. *d d.* Tentacules. — *Fig.* 5. *Lernée.* *a.* Tête. *b.* Les trois cornes. *c.* La trompe. *d d.* Les yeux. *e.* Le cou. *f.* Le corps. *g.* Les appendices. — *Fig.* 4. *Patelle*, vue renversée sur le dos. *a.* Bouche. *b.* Tentacules. *e.* Le pied. *f.* L'anus. *gg.* Les branchies, le cœur. *h.* Le manteau.

PLANCHE X. Acéphales. — *L'huître.* *A.* La coquille. *a.* Le muscle qui la ferme. *bb.* Le manteau. *c.* Les tentacules qui entourent la bouche. *d.* L'anus. *e.* Le cœur. *f.* Les branchies. (*N. B.* Dans cette case, la seconde figure montre les vaisseaux principaux injectés au mercure. Le manteau y est enlevé.) *i.* La bouche. *k.* L'estomac situé au milieu du foie. *l l m.* L'intestin. *d.* L'anus. (La troisième figure ne montre que les intestins disséqués.) — *Fig.* 2. La *moule de mer.* (Les lettres désignent les mêmes choses que dans l'huître.) *h* est le pied ou la filière, qui forme ce pinceau que l'on voit au-dessous. — Les quatre figures suivantes n'ont que des lettres deja employées, et marquant les parties analogues.

PLANCHE XI. *Divers insectes.* (Elle porte son explication.)

PLANCHE XII. *Mâchoires d'insectes.* (Les mêmes lettres désignent, dans toutes, les parties analogues.) A. Le chaperon. B. Les antennes. C. Les yeux. *a.* La lèvre supérieure. *b.* Les mandibules. *c.* La ganache. *d.* La lèvre inférieure. *e.* Les mâchoires. *f.* Les palpes labiaux. *g.* Les palpes maxil-

laires. *h.* Les palpes surnuméraires (dans le carabe). *i.* Les étuis (dans les abeilles).

PLANCHE XIII. *Bouches et antennes d'insectes.* (Elle porte son explication.)

PLANCHE XIV. *Divers zoophytes.* (Elle porte son explication.)

Fautes à corriger avant la lecture.

Page 125, *ligne* 28. Au lieu de *cheval*, écrivez : *chat.*

Page 149, *ligne* 15. Au lieu de *monmouth*, écrivez : *mammouth.*

Page 261, *ligne* 12. Au lieu de *béasseau*, écrivez : *bécasseau.*

Page 268, *ligne* 4. Au lieu de *AHINGA*, écrivez : *ANHINGA.*

Page 477, *ligne* 13. Au lieu de *blahnces*, écrivez : *blanches.*

Page 591, *ligne* 13. Au lieu de *porte-feuille*, écrivez : *porte-queue.*

Fig. 1.

Fig 3

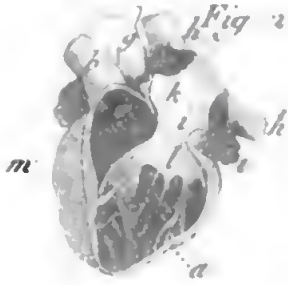


Fig 2

Ani.a Sang chaud

Fig 4

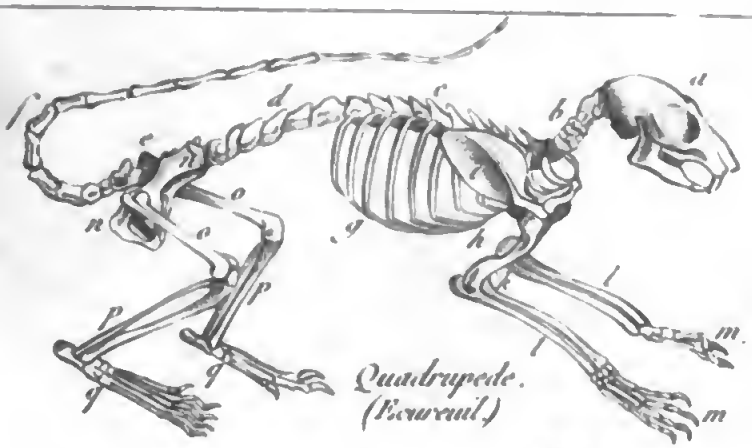
Poissons

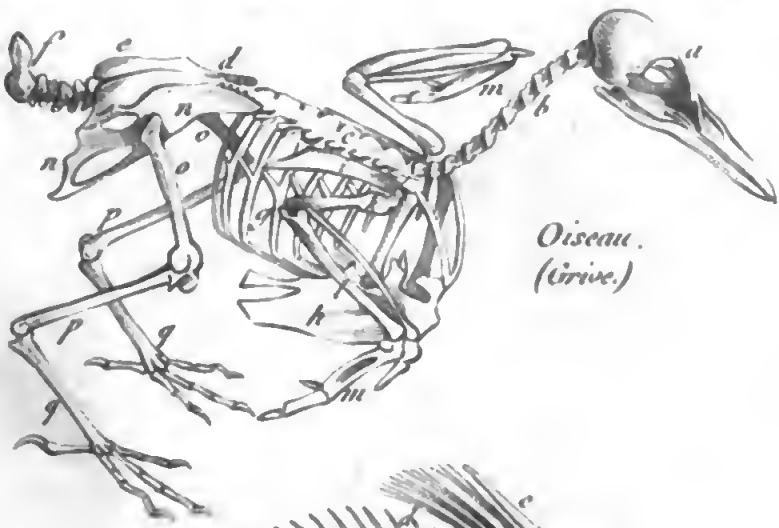
Fig 5.

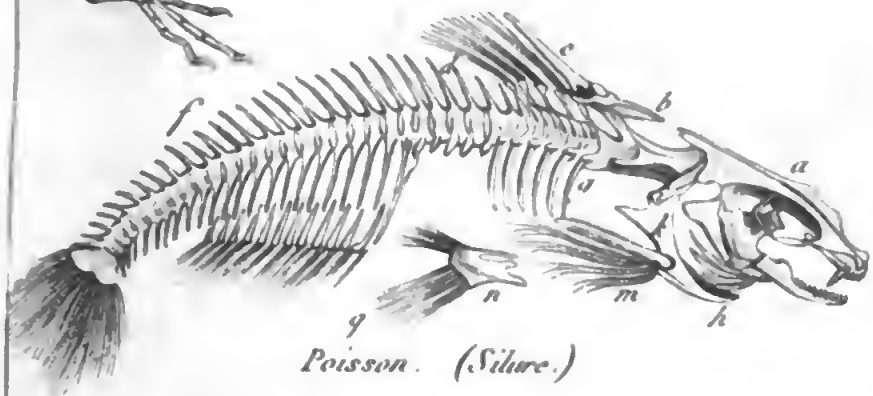
Reptiles.

Le Cœur dans les Animaux à Sang rouge 2. 2.

Cuvier, Del. Buvry, Sculp.







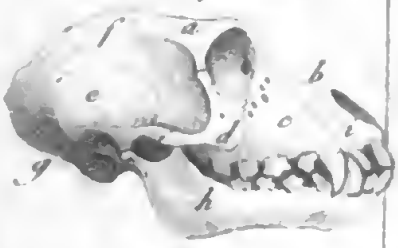
Comparaison des Squelettes des Animaux à Sang rouge.

Cuvier, Del. Bovery, Sculp.

Nègre.

Européen.

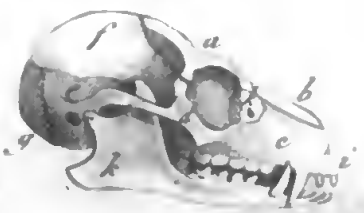
Cynocéphale.



Orang-Outang.

Chien.

Maki.



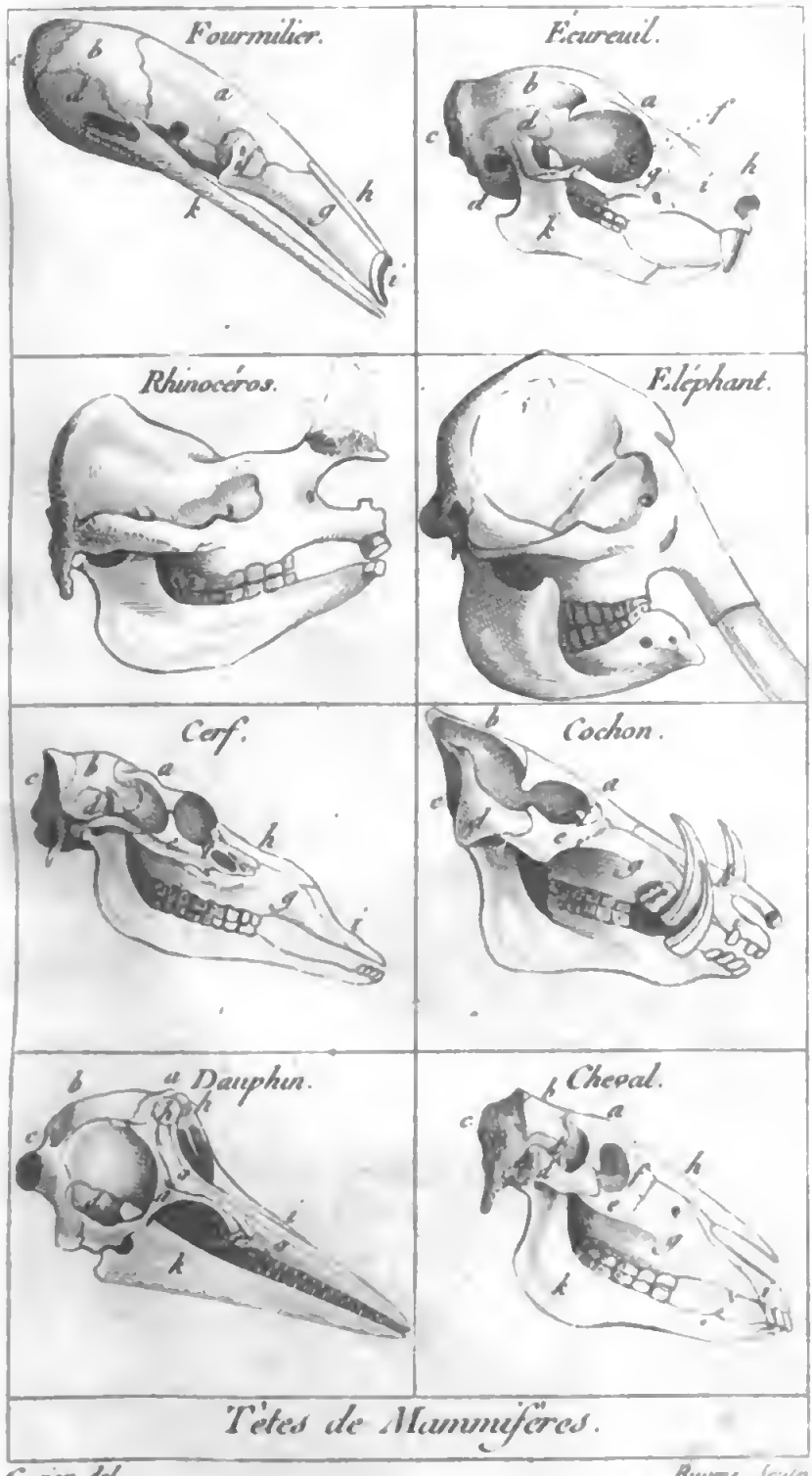
Hérrisson.

Chat.

Têtes de Mammifères.

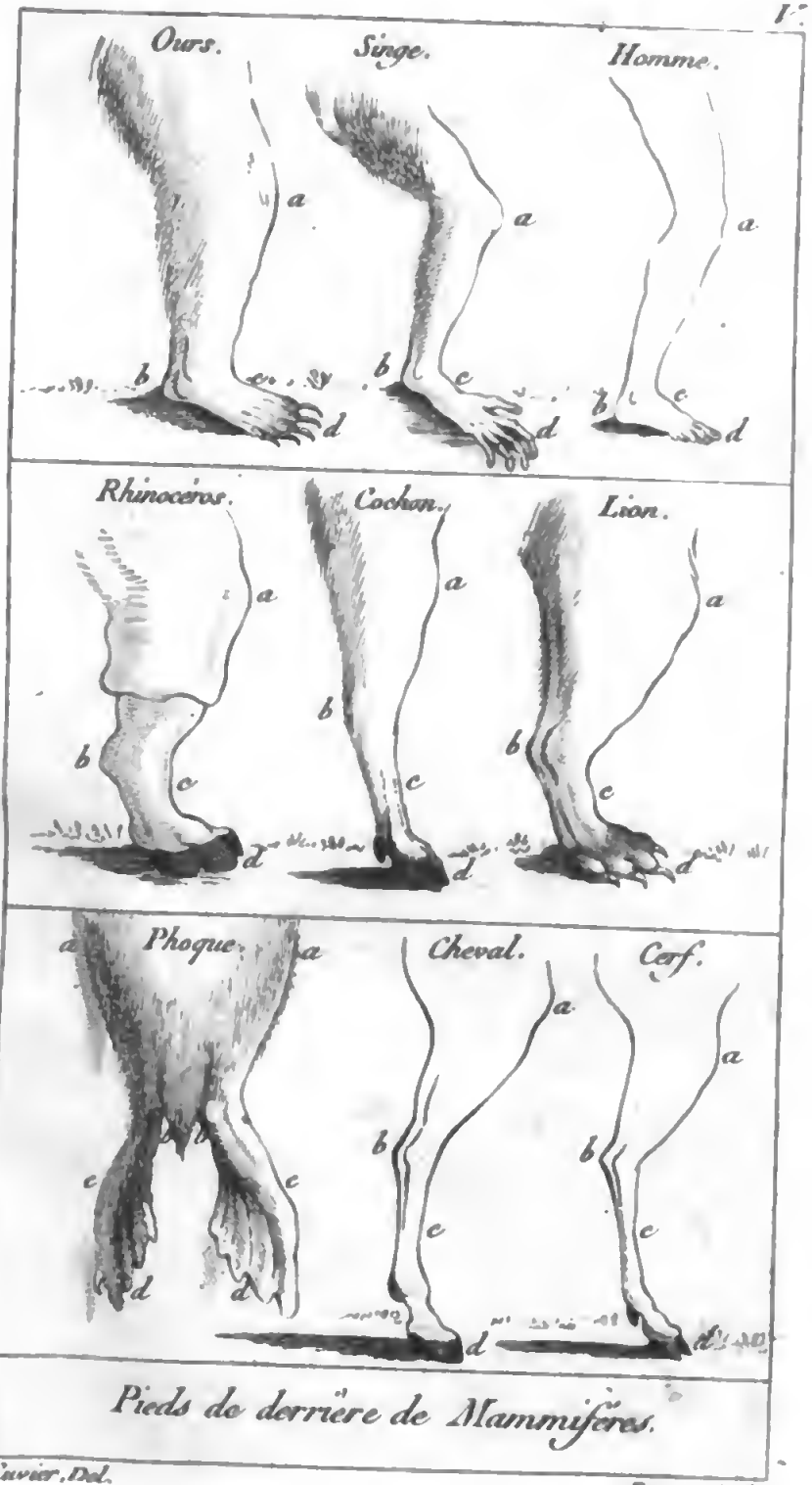
Cuvier, del.

Bourgery, sculp.



Têtes de Mammifères.

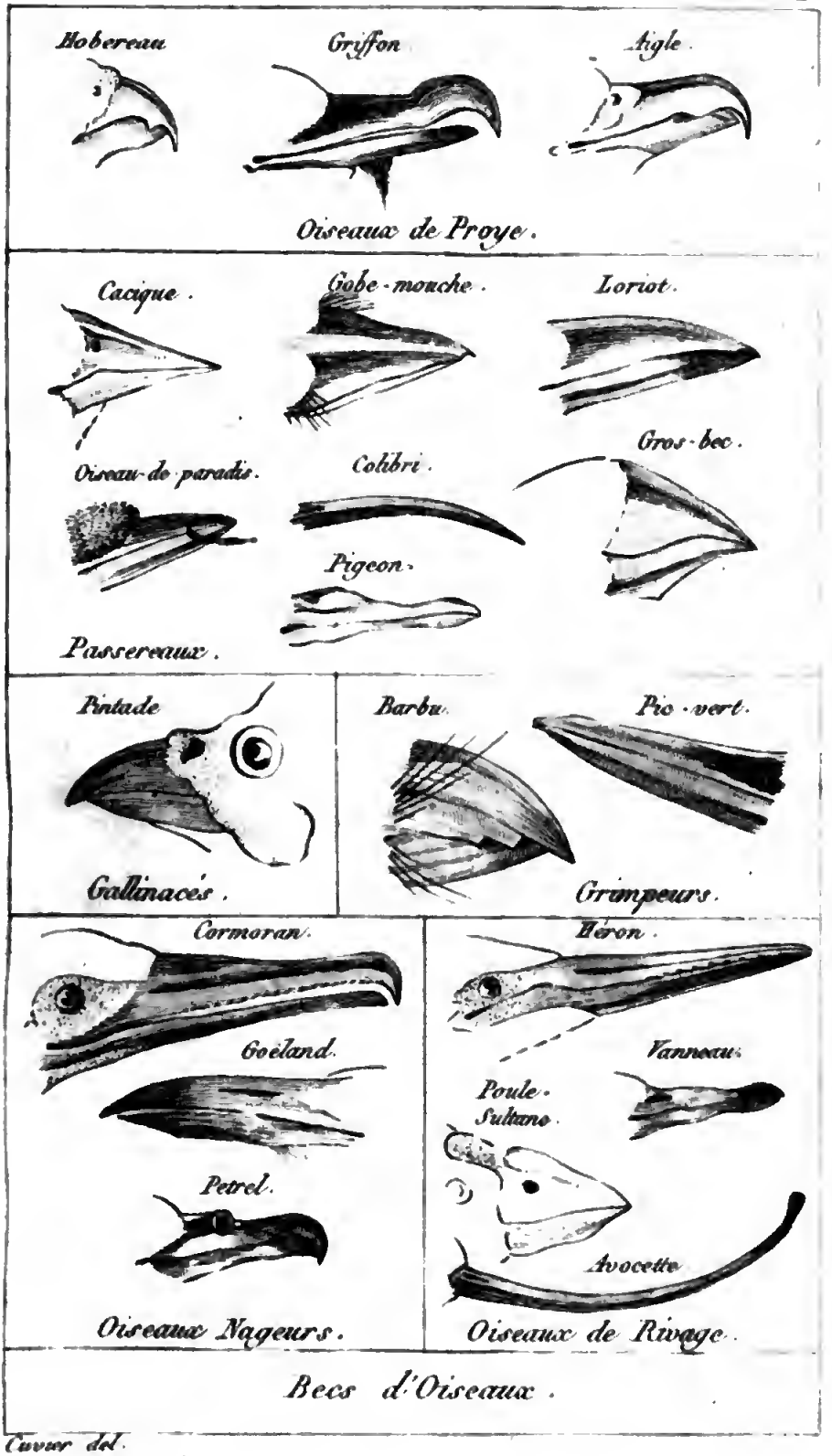
Cuvier, del. *Ruvry, Sculp.*



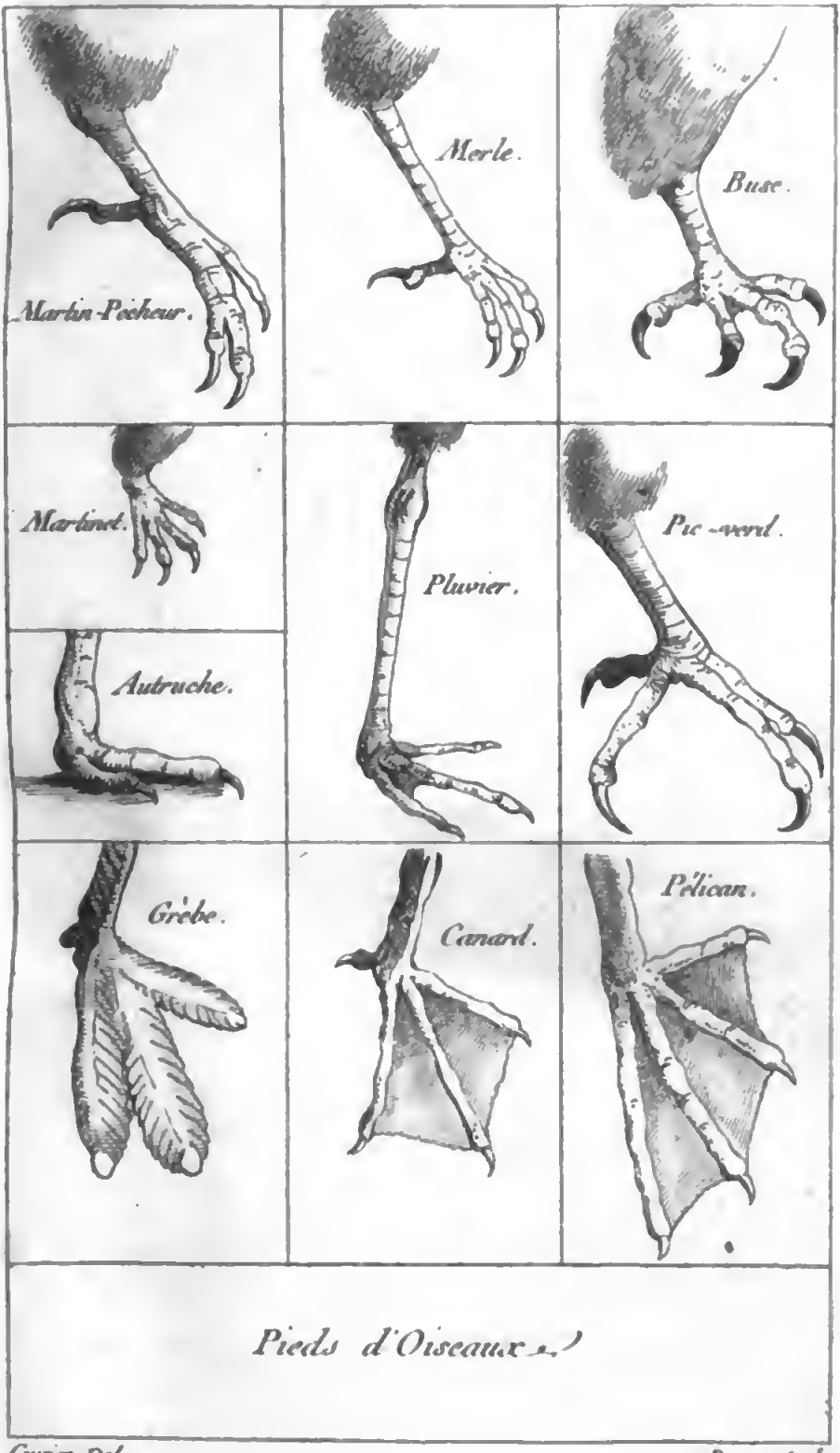
Pieds de derrière de Mammifères.

Cuvier, Del.

Bury, Sculp.


Hobereau
Griffon
Aigle
Oiseaux de Proye.
Cacique
Gobe-mouche
Loriot
Oiseau de paradis
Colibri
Gros-bec
Pigeon
Passereaux.
Pintade
Gallinacés.
Barbu
Pic-vert
Grimpeurs.
Cormoran
Goëland
Petrel
Oiseaux Nageurs.
Héron
Vanneau
Poule Sultane
Avocette
Oiseaux de Rivage.
Becs d'Oiseaux.

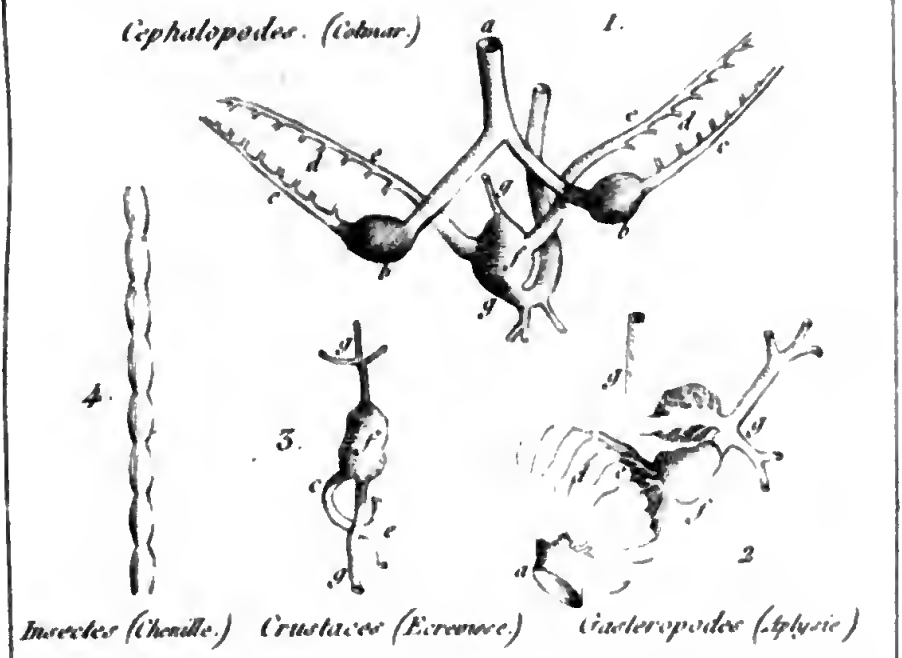
Cuvier del.



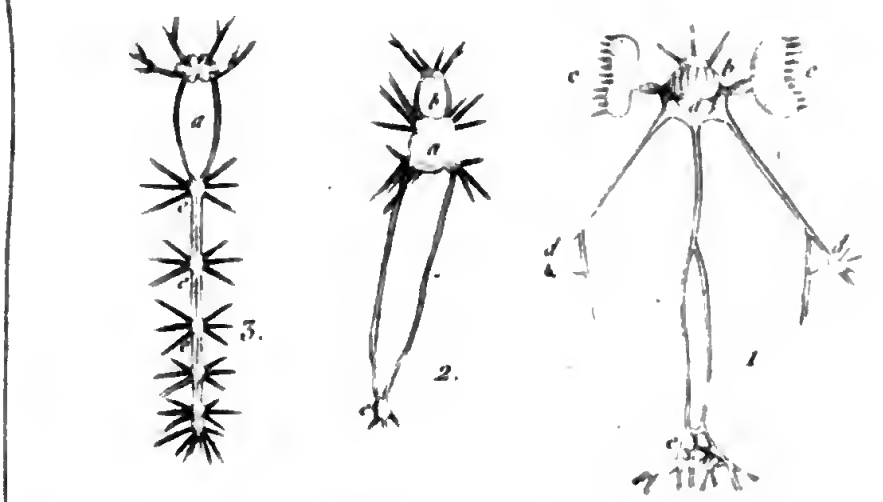
Pieds d'Oiseaux.

Cuvier, Del.

Bovy. Sculp.

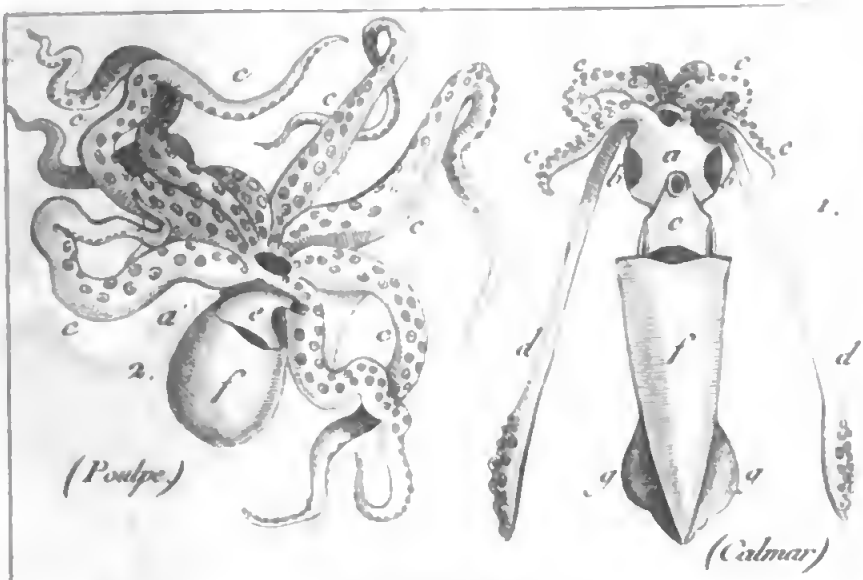


Cœurs d'Animaux à Sang-blanc.

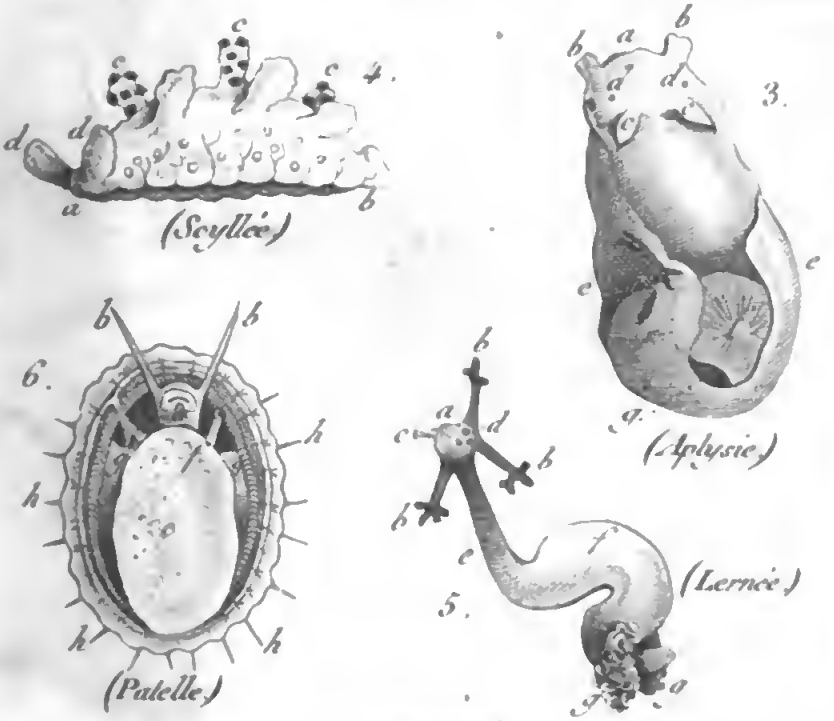


Cerveau et Système nerveux d'Animaux à Sang-blanc.

Cuvier del.



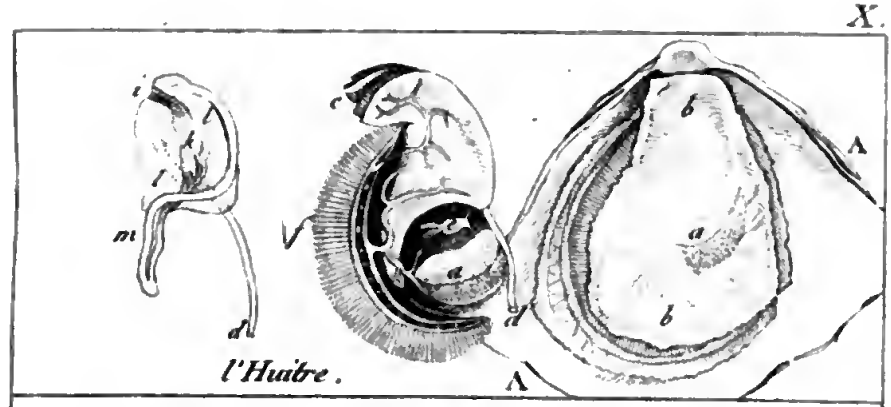
Céphalopodes.

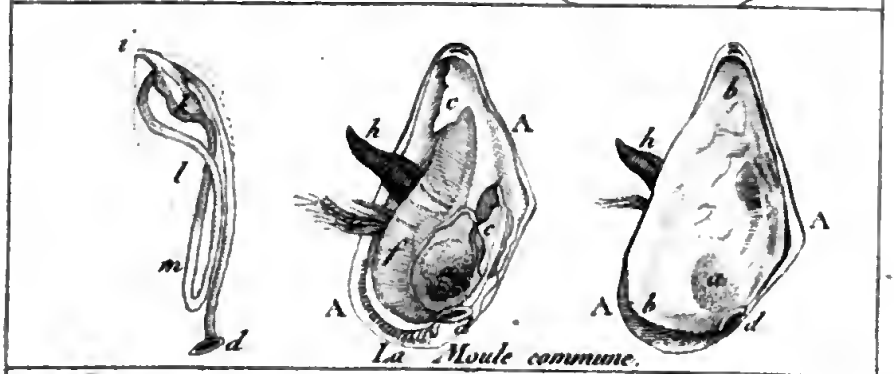


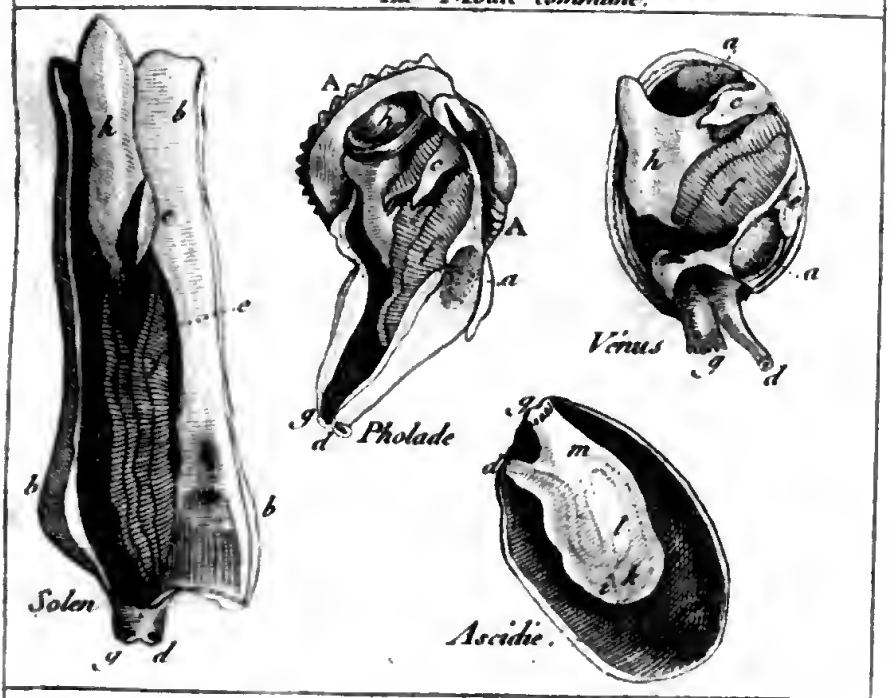
Gasteropodes.

Formes du Corps des Mollusques.

Cuvier, Del. Bovy, Sculp.



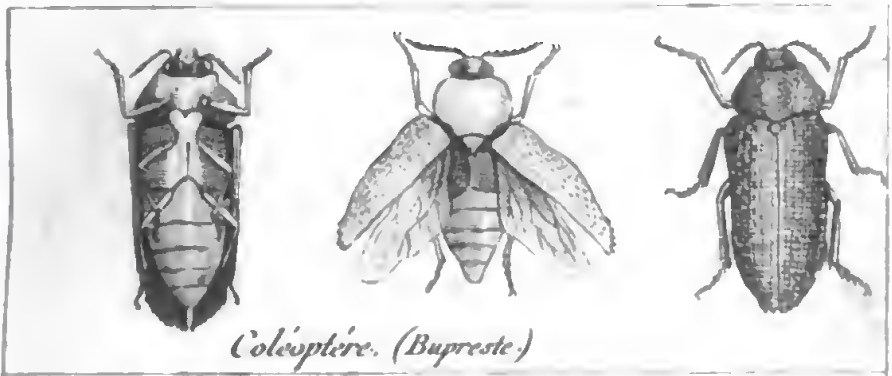




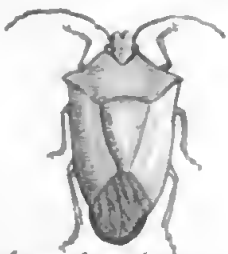
Mollusques Acéphalées.

Cuvier, Del. Bovet, Sculp.

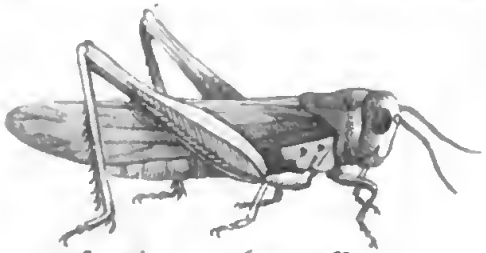
XI.



Coléoptère. (Bupreste.)

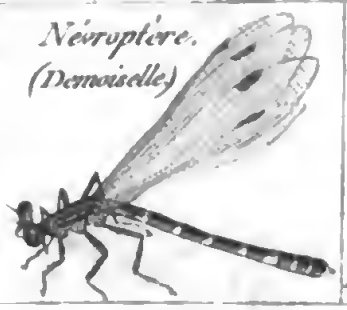


Héméptère. (Punaise.)



Orthoptère. (Sauterelle.)

Diptère. (Mouche.)

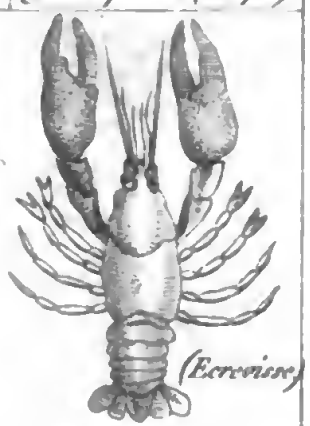


Névroptère. (Demoiselle.)

Hyménoptère. (Guêpe.)

(Scolopendre.)

(Araignée.)

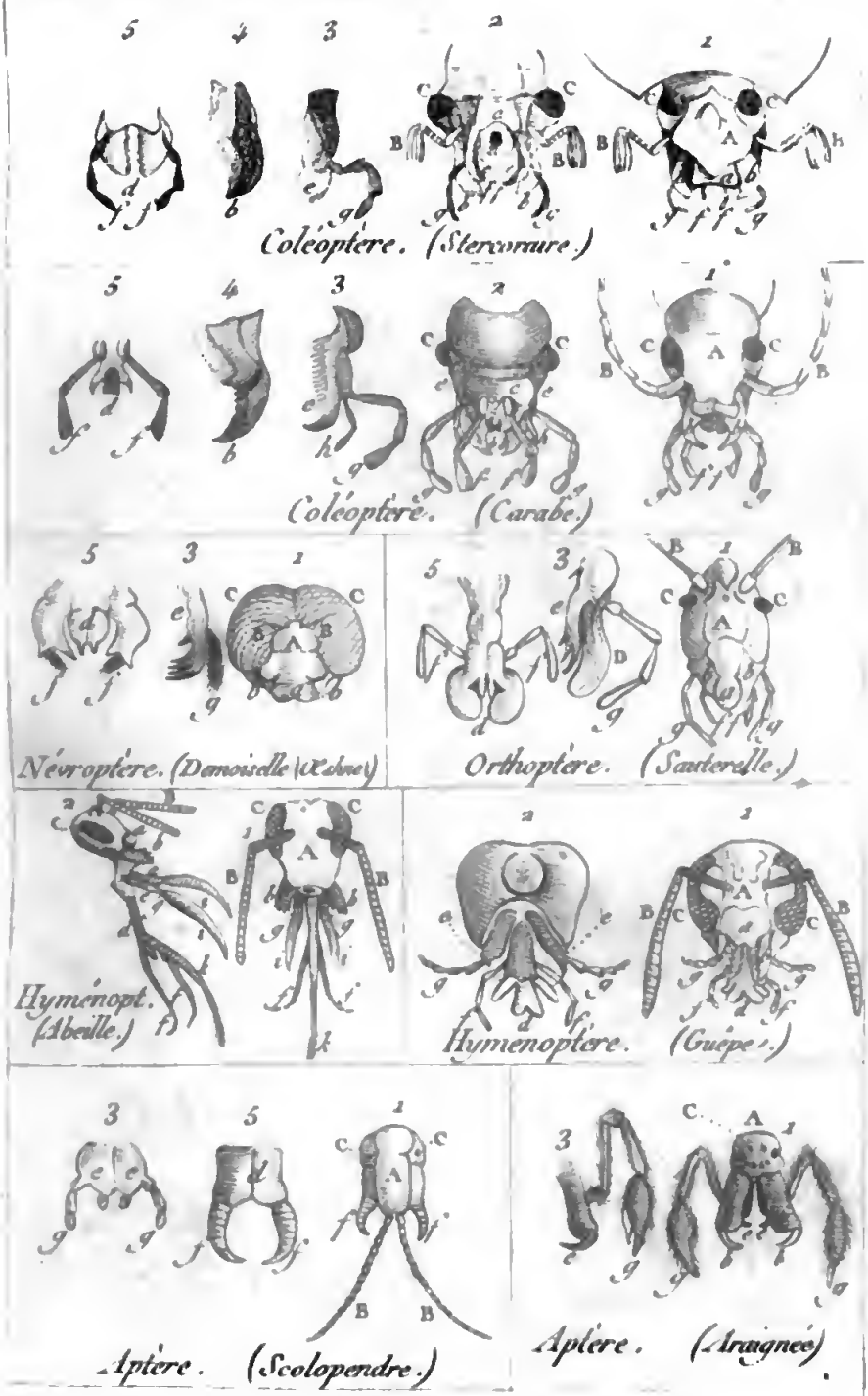


(Ecrevisse.)

Aptères.

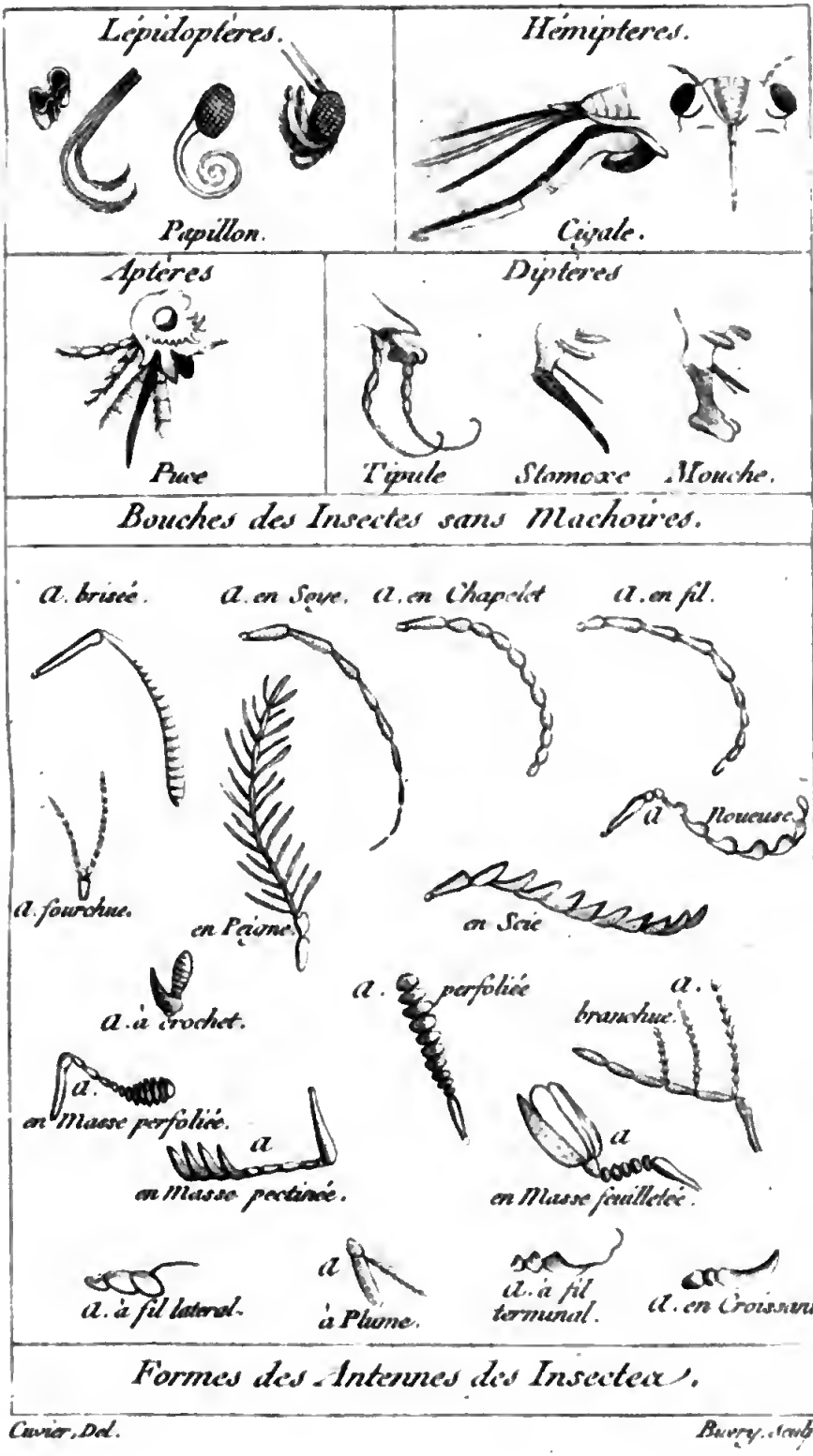
Formes extérieures des Insectes.

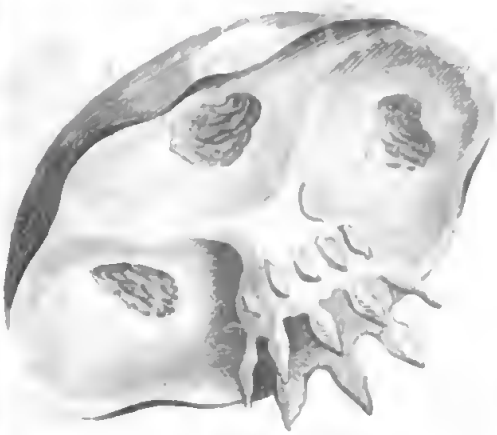
Cuvier, Del. Bovery, Sculp.



Parties de la bouche des Insectes pourvues de machoires.

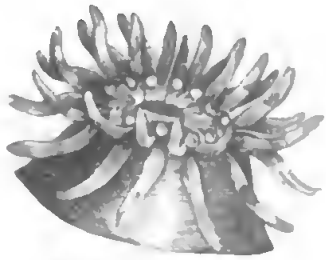
Cuvier, Del. *Bury, Sculp.*


Lépidoptères.
Papillon.
Hémipteres.
Cigale.
Aptères
Puce
Dipteres
Tipule
Stomoxe
Mouche.
Bouches des Insectes sans Machoires.
a. brisée.
a. en Soye.
a. en Chapelet
a. en fil.
a. noueuse
a. fourchue.
en Peigne.
en Scie
a. à crochet.
a. perfoliée
a. branchue.
a. en Masse perfoliée.
a. en Masse pectinée.
a. en Masse feuilletée.
a. à fil lateral.
a. à Plume.
a. à fil terminal.
a. en Croissant
Formes des Antennes des Insectes.
Cuvier, Del.
Bovery, Sculp.



Méduse (bleue.)

Holothurie (tremblante.)



Actinie (pourpre.)

Hydre (brune.)

Cristatelle (moisissure.)

Vorticelle (muguet.)

Rotifère (ressuscitant.)

Valvoce (sphérique.)

Divers Zoophytes.

Cuvier, Del. Bovy Sculp

TABLEAU

ÉLÉMENTAIRE

DE L'HISTOIRE NATURELLE

DES ANIMAUX.

INTRODUCTION.

CHAPITRE PREMIER.

De l'histoire naturelle en général, et de ses rapports avec les autres sciences.

§. 1. LA *science naturelle*, ou la *physique*, a pour objets les *êtres mobiles* et *étendus* que nous appelons les *corps*. Cette science se divise en générale et en particulière. La première considère isolément les propriétés communes à tous les corps ou à leur plus grand nombre.

Ainsi la partie nommée la *dynamique* traite des lois générales du mouvement et de sa communication, de la force qui porte les corps

les uns vers les autres, et qui retient leurs molécules dans l'état d'adhérence ou de cohésion, etc.

La *Chimie* expose les lois selon lesquelles les molécules élémentaires des corps agissent les unes sur les autres à des distances prochaines, etc.

§. 2. Il n'est presque aucun corps naturel qui ne présente des applications de toutes les sciences naturelles générales, soit dans ses rapports avec les autres corps, soit dans ceux que ses diverses parties ont entre elles. C'est l'objet de *la physique particulière* ou *histoire naturelle*, qui est la connoissance des divers corps naturels.

Toute connoissance est double :

1°. Celle de tout ce que les sens peuvent nous apprendre : *grandeur*, *forme*, *structure interne* et *externe*, *mouvemens*, *actions*, en un mot, de toutes les propriétés ou les événemens sensibles.

2°. Celle de l'explication de ces événemens, de ces propriétés, et des effets qu'elles occasionnent, c'est-à-dire, de la démonstration de leur

conformité avec les lois générales des sciences physiques et mathématiques, s'il est question d'effets purement physiques, ou avec les lois générales des sciences morales et psychologiques, s'il est question d'effets moraux.

§. 3. L'*histoire naturelle particulière* d'un corps quelconque doit donc, pour être parfaite, comprendre,

1°. La description de toutes les propriétés sensibles de ce corps, et de toutes ses parties;

2°. Les rapports de ces parties entre elles, les mouvemens qui s'y opèrent, et les changemens qu'elles subissent tant qu'elles restent unies;

3°. Les rapports actifs et passifs de ce corps avec tous les autres corps de l'univers;

4°. Enfin l'explication de tous ces phénomènes.

On peut dire que nous ne possédons encore complétement l'histoire naturelle d'aucun corps.

§. 4. L'*histoire naturelle générale* considère d'un seul point de vue tous les corps naturels et le résultat commun de toutes leurs actions

dans le grand ensemble de la nature. Elle détermine les lois de *coexistence* de leurs propriétés; car telle de ces propriétés en suppose ou en exclut nécessairement un certain nombre d'autres. Elle établit les degrés de ressemblance qui existent entre les différens corps, et les grouppe selon ces degrés.

Elle ne peut être portée à sa perfection que lorsqu'on aura complété les histoires particulières de tous les corps naturels.

CHAPITRE II.

De l'organisation et des propriétés des corps organisés.

§. 1. UN corps *inorganique* ou *brut*, tel qu'une pierre, etc., est formé de molécules qui n'ont entre elles d'autres rapports que ceux de cohérence et d'adhésion, qui ne forment point un tout commun. On peut le séparer en fragmens qui seront tous de même nature que le corps entier.

Les corps bruts ne se *forment* que par les réunions de molécules conformes aux lois de la

chimie, n'*augmentent* que par de nouvelles molécules qui viennent se poser contre les premières, et ne se *détruisent* que lorsque les molécules qui les composent, sont séparées et dispersées.

§. 2. Un *corps organisé*, comme *une plante*, *un animal*, est composé d'un tissu de solides qui contiennent des fluides en mouvement. Toutes ses parties ont une action réciproque les unes sur les autres, et concourent à un but commun, qui est l'entretien de la vie.

Les corps organisés *naissent* de corps semblables à eux dont ils font d'abord partie, pour s'en séparer à des époques et dans des circonstances déterminées.

Ils *croissent* en attirant sans cesse, par une force qui leur est propre, de nouvelles molécules qui viennent s'interposer dans les intervalles de celles qui existoient déja.

Ils *meurent* lorsque l'action de leurs solides et le mouvement de leurs fluides étant interrompus, les molécules qui les composent sont abandonnées à leurs propres forces, et agissent les unes sur les autres pour se combiner et former des corps bruts.

§. 3. A l'égard de la *structure*, les corps organisés varient à l'infini par le nombre de leurs fluides, les formes, la nature, les rapports de leurs solides. Nous verrons dans l'homme un exemple de l'organisation la plus parfaite et la plus compliquée, et nous suivrons dans les autres animaux les différens degrés par lesquels ils se rapprochent plus ou moins de la simplicité.

§. 4. La propriété de se *nourrir* ou de s'accroître par *intus-susception* est une force particulière aux corps organisés, qu'ils exercent pendant toute leur vie ; elle retient ensemble leurs molécules, et en attire d'autres, en *surmontant* les lois physiques et chimiques qui les régiroient dans leur état libre : aussi ces molécules ne tardent-elles pas, si tôt après la mort, à se séparer pour former de nouveaux composés. Les corps organisés exercent cette force attractive par toute leur surface. Les plantes ne l'exercent que par la surface extérieure, et sur-tout par leurs racines. Les animaux ont de plus une cavité intérieure qu'ils remplissent d'alimens, et dont les parois sont la principale source de leur nutrition.

§. 5. La *génération* est la seule voie par laquelle il se forme de nouveaux corps organisés. Tous ceux qui existent, ont fait autrefois partie de corps semblables à eux, dont ils se sont séparés.

Cette séparation se fait de plusieurs manières. Dans les plantes et dans les animaux les plus simples, un fragment séparé de l'individu total, redevient avec le temps, un individu semblable à celui dont il faisoit partie intégrante : c'est la *génération par bouture.* Les mêmes plantes et les mêmes animaux les plus simples produisent aussi, dans certains endroits de leurs corps, des *bourgeons* qui contiennent de petits corps organisés semblables, à la grandeur près, à ceux qui les produisent; ils s'en séparent et forment des êtres à part : c'est la *génération par gemmes*, *caïeux* ou *bourgeons.*

Mais le mode le plus commun est la *génération par les œufs* ou *les semences.* Le petit germe est enfermé, avec la portion de nourriture qui lui sera nécessaire pendant les premiers temps, dans une enveloppe plus ou moins compacte, dont il se débarrasse lorsqu'il a pris un certain accroissement.

Les œufs ou les semences ne se développent pas spontanément comme les bourgeons ; il faut au préalable qu'il y ait une *fécondation*, c'est-à-dire, une action par laquelle ces œufs et ces semences soient, pour ainsi dire, réveillés et mis en jeu. Les organes qui les contiennent, se nomment *organes femelles ;* ceux qui les fécondent, *organes mâles.* Ils sont tantôt réunis dans un seul individu, tantôt séparés dans des individus différens : c'est ce qu'on nomme les *sexes.*

La nature de cette propriété d'engendrer est tout aussi inconnue que celle de la propriété de se nourrir.

§. 6. Indépendamment des accidens qui causent la *mort* aux êtres organisés en détruisant quelqu'une de leurs parties essentielles, elle arrive spontanément à tous à certaines époques, par l'effet même de leur vie, et, à ce qu'il paroît, par l'engorgement que la nutrition produit dans leurs vaisseaux.

§. 7. Tout ce que nous venons de dire convient à tous les corps organisés, tant animaux que végétaux ; mais les premiers ont encore, par-

dessus ceux-ci, une propriété essentielle, celle de se mouvoir à volonté en tout ou en partie. Il paroît assez vraisemblable que cette faculté est toujours liée à celle de s'appercevoir de ce qui se passe en eux et autour d'eux. Les animaux possèdent l'une et l'autre dans des degrés très-différens, selon leurs différens degrés de perfection.

CHAPITRE III.

Des espèces et des variétés en histoire naturelle.

§. 1. QUOIQUE les corps organisés ne produisent que des corps semblables à eux, il y a des circonstances qui altèrent jusqu'à un certain point leur forme primitive dans la succession de leurs générations : ainsi une nourriture moins abondante fait que les petits acquièrent moins de grandeur et de force. Un climat plus ou moins froid, un air plus ou moins humide, une exposition plus ou moins continue à la lumière, produisent des effets analogues ; mais ce sont sur-tout les soins donnés par

l'homme aux productions animales ou végétales qu'il élève pour son usage, l'attention suivie avec laquelle il les borne à une nourriture, un exercice, ou une exposition différente de celles que leur avoit destinées la nature, qui en changent plus promptement et plus sensiblement les propriétés.

§. 2. Lorsque les rejetons d'un corps organisé se sont ainsi écartés plus ou moins de la forme de leur souche, on dit qu'ils ont *varié*. On a déterminé jusqu'à un certain point, par l'expérience, quelles sont les *propriétés variables* dans les corps organisés, quelles sont les causes qui produisent chaque *variation*, quel est le degré de *variabilité* des premières, et le degré d'*influence* des secondes : mais ce travail est encore très-imparfait.

§. 3. On a remarqué que les propriétés les plus variables dans les corps organisés sont la *grandeur* et la *couleur*. La première dépend sur-tout de l'abondance de la nourriture ; la seconde, de l'influence de la lumière, et de plusieurs autres causes si cachées, qu'elle paroît souvent varier par pur hasard. Cependant, les

variations de l'une et de l'autre de ces qualités sont renfermées dans certaines limites que l'on peut déterminer par l'observation.

§. 4. La longueur et l'épaisseur des poils sont très-variables. Ainsi une plante velue, transportée dans un terrein humide, y devient presque lisse. Les animaux perdent leurs poils dans les pays chauds, les augmentent dans les pays froids, etc. Le nombre de certaines parties extérieures se trouve quelquefois augmenté ou diminué (les étamines, les doigts, les dents, etc.) des parties peu importantes changent de proportion, s'alongent ou se raccourcissent (les barbes des épis, etc.); des parties de nature analogue se changent les unes dans les autres (les étamines en pétales dans les fleurs doubles, etc.).

§. 5. La collection de tous les corps organisés nés les uns des autres, ou de parens communs, et de tous ceux qui leur ressemblent autant qu'ils se ressemblent entre eux, est appelée une *espèce*.

Les corps organisés qui ne diffèrent ou ne paroissent différer d'une espèce que par des

causes accidentelles, semblables à celles énoncées ci-dessus, passent pour des *variétés* de cette *espèce*.

§. 6. La notion de l'*espèce* reposant donc sur la supposition que tous les êtres qui la composent, pourroient être réciproquement *aïeux* et *descendans*, ce n'est que par conjecture qu'on peut y rapporter comme *variété* tel autre être qui en diffère plus ou moins. On avoit, à la vérité, proposé comme règle générale pour se reconnoître à cet égard, que des individus d'espèces différentes ne pouvoient, par leur mélange, produire d'individus féconds. Cette assertion ne repose sur aucune preuve; mais du moins il est constant que des individus de même espèce, quelque différens qu'ils soient, peuvent toujours produire ensemble.

§. 7. Pour croire que deux êtres plus ou moins différens ne sont que des variétés d'une seule et même espèce, il faut,

1°. Que les propriétés par lesquelles ils diffèrent, soient de la classe de celles qu'on a reconnues comme variables;

2°. Qu'il y ait des causes de variations;

3°. Qu'ils puissent en se mêlant produire des individus féconds.

Ainsi, deux races sauvages qui habitent les mêmes lieux, le même climat, sans se mêler et en conservant toujours leurs différences, doivent être regardées comme des espèces distinctes, quelque petites que ces différences soient : à plus forte raison lorsqu'elles sont un peu considérables, et qu'elles concernent même la charpente interne et l'organisation des parties.

Mais on ne peut pas conclure réciproquement que lorsque deux races différentes se mêlent et produisent des individus intermédiaires et féconds, elles sont de la même espèce, et n'ont pas été originairement différentes.

§. 8. Il paroît que dans le principe chaque espèce d'animal, et même de plante, n'existoit que dans une contrée déterminée, d'où elle s'est répandue selon les moyens que sa conformation lui donnoit. Encore aujourd'hui plusieurs d'entre elles semblent avoir été bornées autour de semblables centres originaires, ou par les mers lorsqu'elles n'ont pu nager ni voler, ou par des

températures qu'elles n'ont pu supporter, ou par des montagnes qu'elles n'ont pu franchir, etc. Les variétés de chacune ont dû être d'autant plus fortes et plus nombreuses, que les circonstances des lieux ou de sa nature lui ont permis de s'étendre plus loin : c'est ce qui peut faire croire que les grandes différences qui se trouvent parmi les hommes, les chiens et les autres êtres répandus par tout le monde, ne sont que des effets des causes accidentelles, en un mot, des *variétés*. Il faut cependant remarquer que certaines espèces se sont retrouvées les mêmes dans des climats très-éloignés, séparés par de grands espaces de mer, sans que ces espèces fussent dans les climats intermédiaires.

CHAPITRE IV.

Des rapports naturels des êtres organisés.

§. 1. LES différences et les ressemblances des corps bruts résultent des élémens dont ils sont composés. Les corps organisés, au contraire, sont presque tous composés des mêmes

élémens. Leurs différences et leurs ressemblances consistent sur-tout dans leur forme et leur structure, ou, en un seul mot, dans leur organisation.

Cette organisation passe des pères aux enfans. Elle est donc le résultat d'une force qui se transmet par la génération, dont l'origine remonte à celle des corps organisés eux-mêmes, et dont la nature est inconnue.

§. 2. Deux espèces quelconques d'êtres organisés ont nécessairement quelques points d'organisation par lesquels elles se ressemblent. Ces points de ressemblance sont ce qu'on nomme leurs *rapports naturels*. Plus ils sont nombreux, plus ces *rapports* sont *grands*.

§. 3. L'expérience nous apprend que les rapports ne sont point répartis au hasard entre les espèces, mais qu'il en est de plus *constans* les uns que les autres. Ainsi, supposons qu'on examine, par exemple, toutes les espèces qui se ressemblent par les trois quarts de leurs propriétés, et qui ne diffèrent que par un quart seulement; ce quart de différences ne portera pas indistinctement sur tous les points d'orga-

nisation ; mais il y en aura un certain nombre d'invariables, qui se trouveront les mêmes dans touces ces espèces-là.

§. 4. Ces rapports plus constans que les autres sont ceux qui tiennent aux parties les plus *importantes* de l'économie organique. Comme toutes les parties de cette économie ne forment qu'un seul tout, il en est qui exercent une influence plus générale, qui impriment leur action à toutes les autres ; il en est au contraire qui n'exercent qu'une action bornée et locale, et qui n'influent que très-peu sur le système général.

Les différences que ces parties peu importantes peuvent subir d'espèce à espèce, n'entraînent donc point nécessairement des différences dans les autres parties, et elles peuvent varier, quoique toutes les autres se ressemblent.

Au contraire, les parties importantes ne peuvent subir de différence considérable sans que toutes les autres s'en ressentent ; et plus ces parties importantes diffèrent d'une espèce à une autre, plus aussi ces espèces diffèrent dans toute

toute leur organisation, moins elles ont de *rapports*.

§. 5. Les rapports les plus constans sont donc en même temps les rapports les plus importans, les *rapports supérieurs;* et ceux qui sont plus variables, sont les *rapports subordonnés*.

Ainsi la constance d'un *rapport* une fois déterminée par l'expérience, on peut en conclure l'importance de la partie dont ce rapport est pris; et, *vice versâ*, lorsque le raisonnement nous montre l'importance d'une partie, on peut en conclure que les rapports qu'on en tirera seront très-constans.

CHAPITRE V.

Des méthodes et de la nomenclature en histoire naturelle.

§. 1. LE nombre des productions de la nature étant immense, il a fallu trouver des moyens de les distinguer et de reconnoître sûrement chacune d'elles. Ces moyens sont les

particularités ou les assemblages de particularités exclusivement propres à chacun. Or il n'est presque aucun être qui ait un *caractère unique*, c'est-à-dire, qui puisse être distingué de tous les autres par une seule de ses propriétés. Il n'y a guère que la combinaison de plusieurs de ces propriétés qui puisse distinguer un être d'avec les êtres voisins, qui ont bien aussi quelques-unes de ces propriétés du premier être, mais ne les ont pas toutes, ou les ont combinées avec d'autres qui lui manquent; et plus les espèces d'êtres que l'on compare sont nombreuses, plus il faut réunir de leurs propriétés pour assigner à chacune un *caractère* qui la distingue sûrement de toute autre. Ainsi, pour distinguer une espèce considérée isolément, d'avec toutes celles qui existent dans la nature, il faudroit exprimer dans son *caractère* la presque-totalité de ses propriétés, c'est-à-dire, en donner une description presque complète.

§. 2. On évite cet inconvénient par l'usage des *caractères gradués;* on compare seulement ensemble un certain nombre d'espèces les plus voisines. Leurs caractères n'ont besoin d'ex-

primer que leurs différences qui, par la supposition que ces espèces sont les plus voisines, ne font que la moindre partie de leurs propriétés. Une telle réunion d'espèces s'appelle *un genre.*

§. 3. Le reste de ces propriétés, celles qui sont communes à toutes les espèces du genre, forment ensemble le *caractère*, ou plutôt la *description du genre* qui le distingue de tous ceux qu'on pourroit former en réunissant d'autres espèces; mais le nombre de ces propriétés communes étant encore fort considérable, on emploie de nouveau le même moyen pour réduire les caractères des genres en de moindres termes. On compare ensemble les genres les plus voisins seulement, et les caractères génériques n'ont plus qu'à exprimer leurs différences qui font de nouveau la moindre partie de leurs propriétés.

Celles qui sont communes à tous, forment le caractère qui distingue leur réunion entière des autres réunions de genres. Une telle réunion de genres se nomme un *ordre.*

§. 4. En répétant la même opération on réunit les ordres voisins pour former une *classe;*

les classes voisines pour former un *règne*. On peut de même établir des degrés intermédiaires entre les règnes et les classes, entre les classes et les ordres, entre les ordres et les genres, entre les genres et les espèces.

Cet échafaudage de divisions, dont les supérieures comprennent les inférieures, s'appelle une *méthode*.

§. 5. On voit que plus on s'élève, plus aussi les propriétés qui restent communes sont *constantes*; et comme les rapports les plus constans sont ceux qui appartiennent aux parties les plus importantes, les caractères des divisions supérieures se trouveront tirés des parties les plus importantes, et à mesure qu'on descendra aux divisions moins générales, on verra que leurs caractères seront tirés de parties moins essentielles.

§. 6. Cette *subordination des caractères* fournit un moyen de former une méthode d'êtres naturels, sans être obligé de commencer par les comparer tous les uns aux autres. Si l'on a soin de faire ses premières coupes d'après les différences qui se trouvent dans les parties les plus

importantes, et qu'on suive une marche semblable dans les coupes inférieures, les espèces se trouveront grouppées selon leurs *rapports naturels*; celles d'un genre seront plus semblables entre elles qu'elles ne ressembleront à celles d'aucun autre genre; les genres d'un ordre seront plus semblables entre eux qu'à ceux d'aucun autre ordre, etc. La méthode sera ce qu'on appelle une *méthode naturelle.*

§. 7. Mais il faudroit pour cela avoir déterminé d'avance, avec exactitude, le degré d'importance de chaque organe; et ce travail n'étant point encore exécuté, on ne peut pas se borner rigoureusement à la subordination des caractères : il faut employer aussi la comparaison détaillée des espèces; et comme on ne les connoît pas toutes, on est souvent réduit, dans la formation des méthodes naturelles, à un simple tâtonnement.

§. 8. On pourroit aussi diviser les êtres en commençant par les coupes primitives, sans avoir égard à l'importance des parties dont on tireroit les caractères : pourvu que ces caractères fussent bien tranchés, on parviendroit

également à distinguer les espèces ; mais une pareille méthode, qu'on appelle *méthode arbitraire* ou *artificielle*, n'auroit que ce seul avantage ; elle ne feroit point connoître les rapports que les espèces ont entre elles, et il seroit impossible de résumer leurs propriétés pour en former des propositions générales.

§. 9. Si chaque espèce avoit un nom propre, le nombre de ces noms surchargeroit trop la mémoire. On est convenu de donner à toutes les espèces d'un genre le même nom substantif, et de les distinguer l'une de l'autre par un seul adjectif pris de quelqu'une de leurs propriétés, et qu'on appelle le nom *trivial* ; mais cet usage commode n'est encore adopté que dans la langue latine : il seroit à desirer qu'on pût aussi l'introduire dans les langues vulgaires.

TABLEAU
ÉLÉMENTAIRE
DE L'HISTOIRE NATURELLE
DES ANIMAUX.

LIVRE PREMIER.
DE L'HOMME.

CHAPITRE PREMIER.

Idée générale des élémens dont le corps humain est composé, et des fonctions qu'il exerce.

§. 1. Les différentes substances qui composent le corps humain se résolvent en un assez petit nombre d'élémens chimiques, c'est-à-dire, de matières simples pour nos instru-

mens : ce sont, pour la plus grande partie, des substances combustibles, ou les bases de différentes espèces d'air, et il n'y a qu'une très-petite quantité de matières fixes, soit terreuses, soit salines.

De la combinaison de ces élémens résultent toutes les matières, soit solides, soit fluides, qui composent le corps humain, telles que le *sang*, la *lymphe*, la *bile*, la *chair*, les *cartilages*, les *ligamens*, la *graisse*, &c.

§. 2. Les parties solides sont formées de *fibres* longues et grêles, et de *lames* larges et minces. Les unes et les autres deviennent dures et cassantes dans les parties dures ou les os, et sont flexibles et extensibles dans les parties molles.

Les *membranes* sont formées de petites lames serrées ; les *vaisseaux*, la *peau*, les *intestins*, les *tuniques*, les *cloisons*, ont pour base des membranes souvent revêtues d'un tissu fibreux, ou parcourues d'un réseau vasculaire.

La *chair*, qui compose le corps des *muscles*, consiste en faisceaux de fibres qui paroissent rouges et molles, à cause du sang dont elles

sont abreuvées. Les fibres des extrémités des muscles sont blanches et plus serrées : on nomme leurs assemblages *tendons*. Ces fibres sont réunies en faisceaux petits et grands, et tous les faisceaux en un seul muscle, par de petites lames jetées comme au hasard, et formant par conséquent une multitude de cellules qui communiquent les unes avec les autres : c'est ce qu'on appelle le *tissu cellulaire*. Les muscles sont distingués les uns des autres par un tissu plus lâche ; ce tissu retient aussi toutes les parties du corps à leur place, et en général on peut le considérer comme une éponge qui auroit absolument la forme de notre corps, et dans les intervalles de laquelle toutes les autres parties seroient passées ou plongées. C'est dans ces cellules que se dépose la graisse et que s'épanchent diverses humeurs.

§. 3. Le *sang* est la principale des humeurs du corps humain ; c'est de lui que naissent toutes les autres ; c'est lui qui donne l'entretien et l'accroissement aux solides ; toutes les parties dans lesquelles son mouvement est arrêté périssent ; c'est lui qui reçoit et com-

munique la chaleur vitale ; il circule perpétuellement avec une rapidité incroyable du cœur à tous les points du corps par les *artères*, d'où il revient au cœur par les *veines* ; les dernières ramifications par lesquelles ces vaisseaux communiquent ensemble, échappent à la vue ; c'est de ces extrémités invisibles des artères que le sang dépose les molécules qui doivent accroître les solides en écartant celles qui les composent déja, et se plaçant entre elles ; c'est aussi de là que se filtrent les différentes humeurs qui s'extraient du sang pour des usages déterminés. Cette opération se nomme *sécrétion* ; les organes dans lesquels elle s'opère, s'appellent *glandes conglomérées* ou *organes sécrétoires*. Les humeurs produites transsudent d'abord, ou passent dans des *vaisseaux propres* qui se réunissent en des *canaux excréteurs*, ou se déchargent dans des *réservoirs* particuliers.

§. 4. En passant des artères dans les veines, le sang change de nature et de couleur ; de vermeil et écumeux il devient lourd et livide. Ce n'est que par le contact de l'air qu'il reprend son état. Aussi, avant de rentrer dans

le tronc artériel, le sang veineux fait un circuit dans le *poumon*. C'est une organe cellulaire, dans lequel l'air extérieur entre par la *trachée-artère*, pour y agir sur le sang contenu dans les ramifications des vaisseaux qui rampent sur les parois de ses cellules : c'est là ce qu'on nomme *la respiration*. Un de ses principaux effets est d'échauffer le sang comme le soufflet augmente le feu.

§. 5. Les molécules qui ont transsudé des extrémités des artères pour accroître et nourrir les solides, ou pour donner naissance aux différentes humeurs, n'y sont pas toutes employées. Le résidu retourne dans la masse du sang sous la forme d'une liqueur limpide, par des vaisseaux très-minces, et qui ont tant de valvules qu'ils paroissent comme des suites de vésicules. On les nomme *vaisseaux lymphatiques*. Ils aboutissent à un tronc qui se décharge dans les veines. Une grande partie de ses branches vient de la superficie du corps et de celle des intestins, et absorbe les matières qui s'y trouvent. C'est par là que le sang se renouvelle. Celles qui viennent des

intestins se nomment *vaisseaux lactés*, parce qu'ils contiennent, lorsque la digestion se fait, une humeur blanche, nommée *chyle*, qu'ils extraient des alimens pour la porter dans le sang.

§. 6. La *digestion* prépare les alimens à la production du chyle. Elle s'opère dans le *canal alimentaire* qui règne depuis la bouche jusqu'à l'anus. Les alimens sont *mâchés*, imbibés de *salive*, *avalés ;* ils séjournent dans l'*estomac*, passent dans les *boyaux*, où ils se mêlent à la *bile* que produit le *foie*, et à la liqueur du *pancréas*. Le canal lui-même produit par ses parois une humeur qui se mêle aussi aux alimens. Ils sont menés successivement dans toute sa longueur par un mouvement qui lui est propre ; et lorsque les vaisseaux lactés en ont tout extrait, le marc sort sous la forme des *excrémens*.

§. 7. Outre les humeurs qui se séparent du sang pour servir dans le corps à des usages prescrits, il y en a dont il se débarrasse simplement, et qui s'échappent au-dehors. Telles sont la *transpiration* qui sort des pores de la

peau, et que la chaleur et l'exercice augmentent et rendent sensible sous le nom de *sueur*; l'*haleine*, qui s'exhale du poumon, et est un des produits de la respiration; et l'*urine*, qui se sépare dans les *reins*, s'amasse dans la *vessie*, et sort par l'*urètre*.

§. 8. Il n'y a dans le corps que les points auxquels se distribuent les nerfs, qui soient susceptibles de *sensations*. Ces nerfs sont des cordons blanchâtres de substance mollasse, qui s'unissent en faisceaux, toujours plus composés, lesquels vont se rendre par paires à un grand faisceau commun, contenu dans l'épine du dos et dans le crâne. Sa partie contenue dans l'épine est la *moëlle épinière*; celle contenue dans le crâne, la *moëlle alongée*. Il aboutit à deux grosses masses, de substance semblable à une bouillie homogène, qui achevent de remplir la cavité du crâne, et qu'on nomme *cerveau* et *cervelet*.

Si on coupe ou qu'on lie un nerf, tous les endroits du corps auxquels se distribue la partie de ce nerf située au-delà de la ligature, et qui perdent par conséquent leur commu-

nication avec le cerveau, perdent en même temps leur *sensibilité* et leur *mouvement volontaire*. Cela a fait supposer que la première de ces facultés dépend d'une humeur ou d'un fluide qui se rend des extrémités des nerfs vers le cerveau, et la seconde d'un mouvement de la même humeur en sens contraire. Il faut cependant observer qu'on perd quelquefois par maladie le sentiment de certaines parties sans en perdre le mouvement, et *vice versâ*.

Indépendamment des sens internes qui nous avertissent de ce qui se passe en nous, tels que *la faim*, *la douleur*, etc., nous avons cinq organes extérieurs qui nous avertissent de ce qui se passe autour de nous. Ce sont l'*œil*, l'*oreille*, la *membrane interne des narines*, la *peau qui recouvre la langue et le gosier*, et la *peau générale du corps*. Ces organes ont chacun une disposition déterminée selon l'espèce de corps qu'ils doivent nous faire appercevoir.

§. 9. Les nerfs ne produisent les mouvemens que par le moyen des *muscles*, qui sont des faisceaux de fibres charnues ; ces

fibres ont la faculté, dont on ignore la cause, de se raccourcir en se fronçant, lorsqu'elles sont *irritées* par quelque liqueur âcre, ou quelque corps aigu. Cela leur arrive même quelque temps après la mort, et est indépendant de toute sensibilité. On suppose que le *mouvement volontaire* se fait lorsque la liqueur nerveuse agit sur les fibres. Alors les extrémités des muscles, et par conséquent les os ou les autres parties auxquelles elles s'attachent, sont rapprochés. C'est en cela que consistent tous les mouvemens simples ou composés du corps humain.

Les nerfs agissent quelquefois indépendamment de la volonté, et produisent les *mouvemens convulsifs*.

§. 10. L'accroissement continuel des solides produit le durcissement des fibres, l'obstruction des vaisseaux, et enfin la mort; mais la *génération* perpétue l'espèce. Le *fœtus*, formé dans les *ovaires*, descend par les *trompes* dans la cavité de la *matrice*. Il s'établit par le moyen du *placenta* une communication entre ses vaisseaux et ceux de sa mère. Il est nourri ainsi

jusqu'au moment de sa naissance, après laquelle il se nourrit d'abord du lait séparé dans les mamelles.

Tels sont les différens systèmes d'organes qui composent le corps humain et les différentes fonctions qu'il exerce. Nous allons les exposer plus en détail dans les chapitres suivans.

CHAPITRE II.

Des organes du mouvement.

§. 1. LES os forment la charpente du corps humain. Ils entourent ses cavités ou en soutiennent les différentes parties. Ils sont composés de *phosphate de chaux* (1), et d'une grande quantité de *gelée animale* (2). Cartilagineux, et en apparence homogènes dans le

(1) Substance composée de *chaux* ou *chaux vive*, et de l'acide du phosphore.

(2) Substance qui se dissout dans l'eau chaude, et forme, en refroidissant, un corps demi-transparent et tremblant, connu de tout le monde. La colle-forte n'est qu'une gelée durcie par le dessèchement.

fœtus,

fœtus, les fibres osseuses s'y manifestent successivement. Les bords des os plats, et les extrémités des os longs, s'ossifient les derniers. Ce n'est même qu'assez tard que les extrémités des os longs se joignent entièrement au corps de ces os. Jusqu'alors elles portent le nom d'*épiphyses*. Les os plats qui forment le crâne, finissent aussi par s'unir ensemble en effaçant leurs *sutures*. Les os sont revêtus d'un tissu de nerfs et de vaisseaux nommé *périoste*. Les cavités des os longs contiennent des masses d'une graisse fine, nommée *moëlle*, et les cellules de tous un suc semblable, nommé *suc moëlleux*.

Les jointures des os se font ou par *engrénement* immobile, nommé *suture*, ou par le moyen d'un cartilage qui permet un mouvement obscur; ou bien elles ont un mouvement libre, soit en tout sens lorsqu'il n'y a qu'une seule proéminence qui joue dans une seule cavité, soit dans un sens seulement lorsqu'il y a de part et d'autre des proéminences et des cavités.

Le périoste passe pardessus les jointures d'un os à l'autre, et forme ainsi des *capsules arti-*

culaires. Les mouvemens sont souvent bornés par des *ligamens.* Il y a, dans les articulations, des glandes qui produisent une humeur nommée *synovie*, propre à en diminuer le frottement.

§. 2. Les muscles s'insèrent aux os par le moyen des tendons : il y a souvent pour cela différentes *proéminences*, et l'action des muscles produit sur les faces des os différentes *impressions.*

Ils agissent d'une manière très-désavantageuse, parce qu'ils s'insèrent presque toujours très-obliquement, et fort près du point d'appui de l'os qu'ils meuvent. Ainsi on a calculé que les muscles qui tiennent le bras étendu dans une position horizontale, font un effort égal à près de dix-huit cent livres. Leurs fibres sont tantôt parallèles, tantôt disposées comme les barbes d'une plume, tantôt en plusieurs faisceaux, ou en plusieurs plans. La force totale d'un muscle est la somme des forces de chaque fibre, modifiées selon leurs différentes directions. On ne peut point concevoir comment ces filamens, si foibles en eux-mêmes, peu-

vent exercer, dans l'état de vie, une action si considérable, tandis qu'après la mort ils sont déchirés par la suspension d'un poids souvent très-foible.

§. 3. Le corps se divise en *tronc*, *tête* et *membres*. Le tronc a pour tige *l'épine du dos*, espèce de colonne formée d'os nommés *vertèbres*, joints les uns sur les autres par des ligamens qui ne leur laissent qu'un mouvement peu considérable. Chaque vertèbre est composée d'un corps placé en avant, et d'une partie annulaire, qui forme, avec celle des autres, un canal continu depuis la tête jusqu'au croupion, dans lequel est la moëlle de l'épine. Il y a aux côtés des échancrures pour la sortie des nerfs; chaque vertèbre a diverses proéminences pour l'attache des muscles. Il y a sept vertèbres *cervicales*, douze *dorsales*, cinq *lombaires*, cinq *sacrées* et trois *coccygiennes*. La première des cervicales porte la tête; les douze dorsales portent chacune deux *côtes* ou arcs osseux, qui cuirassent la poitrine, et, par leurs mouvemens, en élargissent ou en rétrécissent la cavité pour la respiration. Les sept premières, nommées

vraies côtes, vont s'unir par des alonges cartilagineuses à un os plat situé devant la poitrine et nommé *sternum*. Les cinq suivantes se nomment *fausses côtes*. Les vertèbres *lombaires* ne portent point de côtes. Les *sacrées* sont soudées en une seule pièce nommée *os sacrum*, à laquelle s'attachent les os des hanches. Les vertèbres *coccygiennes* sont une représentation imparfaite de la queue des quadrupèdes, et forment cette protubérance qu'on nomme le *croupion* ou le *coccyx*.

§. 4. La tête se fléchit d'arrière en avant, et d'avant en arrière, sur la première vertèbre, qui la fait tourner en se tournant sur la seconde. Ce n'eſt que par l'inflexion du cou qu'elle se penche sur les côtés. Elle est composée du *crâne* et de la *face*. Le crâne est une boîte ovale qui contient le cerveau. Sa base est percée d'un grand trou qui donne issue à la moëlle épinière pour gagner le canal de l'épine, et de plusieurs moindres pour les vaisseaux et les nerfs. Des sutures le divisent en huit os, un *occipital*, deux *temporaux*, deux *pariétaux*, un *frontal*, un

ethmoïde, et un *sphénoïdal.* La face, placée au-devant de la partie inférieure du crâne, est traversée d'avant en arrière par la voûte des *narines*, divisée en deux par une cloison nommée *vomer.* Elle contient de plus les *orbites* ou fosses dans lesquelles sont les yeux, et les deux *mâchoires.* Ses os sont au nombre de quatorze; deux *maxillaires;* deux *os des pommettes*, dont chacun se joint au temporal du même côté par une proéminence qui forme une espèce d'anse nommée *arcade zigomatique;* deux *nasaux*, deux *palatins* derrière le palais, un *vomer* entre les narines, deux *cornets du nez* dans les narines, deux *lacrymaux* aux côtés internes des orbites, et l'os de la *mâchoire inférieure*, le seul mobile de ceux qui composent la tête. Chaque mâchoire a seize dents, quatre *incisives* tranchantes au milieu, deux *canines* pointues aux coins, et dix *molaires* à couronne tuberculeuse, cinq de chaque côté: ce sont en tout trente-deux dents. La langue est soutenue, ainsi que le larynx, par un os particulier nommé *hyoïde*, qui ne tient à la tête que par des ligamens.

§. 5. L'*extrémité supérieure* est composée de quatre parties : l'*épaule*, le *bras*, l'*avant-bras*, et la *main*. Il y a à l'épaule deux os : l'*omoplate*, os plat, triangulaire, placé derrière sur les côtes ; son angle externe a une facette sur laquelle l'os du bras s'articule ; sa face postérieure a une arrête saillante, au bout de laquelle est une tubérosité nommée *acromion*, à laquelle s'attache la *clavicule*, second os de l'épaule, grêle, deux fois arqué, et s'attachant par son autre extrémité au haut du sternum.

Le bras n'a qu'un seul os, nommé *humérus* ; il se meut en tout sens sur l'omoplate. L'avant-bras en a deux : l'*os du coude* ou *cubitus*, qui se fléchit et s'étend sur l'humérus, et qui a une tubérosité nommée *olécrâne* qui l'empêche de se porter trop en arrière ; et l'*os du rayon* ou *radius*, qui appuie par ses extrémités sur celles du cubitus et tourne autour de lui ; il entraîne la main et la fait tourner.

Le *poignet* ou *carpe* joint la main à l'avant-bras. Il est formé de huit petits os en deux rangées, qui n'ont, les uns sur les autres, qu'un mouvement obscur. Le corps de la main, ou *métacarpe*, est composé de cinq os longs,

qui portent chacun un doigt : le pouce n'a que deux *phalanges* ou *osselets*, et a seul son os de métacarpe mobile et opposable aux autres ; les autres doigts ont chacun trois phalanges.

L'usage de l'extrémité supérieure est de prendre et saisir tout ce dont l'homme a besoin. La division et la mobilité des doigts la rend susceptible des travaux les plus délicats.

§. 6. L'*extrémité inférieure* est composée de même de quatre parties, analogues à celles de la supérieure : la *hanche*, la *cuisse*, la *jambe* et le *pied*. Les deux hanches ne forment qu'un seul corps, une espèce de ceinture osseuse qui entoure le bas du tronc, et qu'on a comparée à un *bassin* dont la partie évasée est tournée en haut, et sert d'appui aux intestins, et dont le bas est percé pour l'issue des excrémens. Chaque hanche a trois os, qui se soudent à un certain âge : l'*os des îles*, plat, arrondi, large, adhérent à l'os sacrum ; l'os *pubis*, en haut et en devant ; l'*os ischion*, en dessous et de côté : c'est sur

la tubérosité de ce dernier qu'on s'assied. Ces trois os contribuent à former la cavité dans laquelle est articulée la tête de l'os *de la cuisse* ou *fémur*, le plus long de tous ceux du corps humain. La jambe en a deux : le *tibia* en dedans, le *péroné* en dehors ; mais ils ne tournent point l'un sur l'autre, et ne peuvent que se fléchir sur le fémur. La *rotule* ou *os du genou* est placée sur cette articulation pour empêcher la jambe de se fléchir trop en avant.

Le *tarse* ou *cou de-pied* est formé de sept osselets : un en forme de demi-poulie, nommée *astragale*, sur lequel la jambe porte : un dont la tubérosité forme le talon, nommé *calcaneum* ; et cinq plus petits. Il y a cinq os longs, formant le corps du pied ou *métatarse* ; celui du pouce ne se meut pas indépendamment des autres comme dans la main. Le pouce est plus gros et plus long que les autres doigts ; il n'a que deux *phalanges* ; les autres en ont chacun trois. L'usage de l'extrémité inférieure est de supporter tout le corps, et de le mouvoir.

CHAPITRE III.

Des organes de la respiration et de la circulation.

§. 1. Le corps humain a trois cavités principales, *la tête*, *la poitrine*, *le bas-ventre.* C'est la poitrine qui contient les organes de la respiration et de la circulation. Elle est entourée par *les côtes*, et séparée du bas-ventre par le *diaphragme*, cloison membraneuse, convexe du côté de la poitrine, et munie de fibres charnues qui, en se contractant, applatissent sa convexité, et par là augmentent la capacité de la poitrine aux dépens de celle du bas-ventre. Plusieurs muscles, en soulevant les côtes supérieures, dilatent aussi la capacité de la poitrine, et d'autres produisent un effet contraire en les abaissant.

§. 2. Les *poumons* sont deux grandes masses cellulaires, qui remplissent presque toute la poitrine. Leurs cellules sont si petites, qu'on

ne les distingue qu'au microscope. Chacune d'elles communique à un petit tuyau ; et tous ces tuyaux, débouchant les uns dans les autres, aboutissent à un seul pour chaque poumon, nommé *bronche :* les deux bronches s'unissent dans la *trachée-artère*, qui s'ouvre dans le gosier à la racine de la langue. Tant la trachée que les bronches et leurs rameaux sont soutenues par des anneaux cartilagineux et élastiques, en sorte que, lorsque la poitrine se dilate, l'air extérieur se précipite par son poids dans toutes les cellules du poumon, et il en sort lorsque cette cavité se contracte.

§. 3. Le *cœur* est situé au devant de la poitrine entre les deux poumons ; sa pointe donne obliquement contre le côté gauche. Il est composé de deux *ventricules* à parois musculeuses très-robustes, et de deux *oreillettes* à parois plus minces. Lorsque le *ventricule postérieur* ou *gauche* se contracte, il pousse le sang qu'il contient dans le *tronc des artères*, qu'on appelle l'*aorte*, à la base duquel il y a trois soupapes ou *valvules* dirigées de manière qu'elles empêchent, du moins en grande partie,

le sang de retourner dans le ventricule lors de sa dilatation. Les artères portent le sang dans tous les points du corps, tant par l'impulsion du ventricule gauche que par celle de leurs propres fibres qui se contractent successivement. Les derniers petits rameaux invisibles des artères débouchent dans ceux des veines. Le sang se porte dans celles-ci tant par la vîtesse qu'il a reçue des artères, que par la pression des parties environnantes : il y monte des rameaux dans les troncs, soutenu par des valvules qui sont disposées pour cela d'espace en espace dans les veines, et il finit par rentrer dans le cœur, par leur *tronc commun* qu'on nomme *veine cave*, qui débouche dans l'*oreillette droite*. Celle-ci communique avec le *ventricule antérieur* ou *droit*, par une ouverture où il y a des valvules disposées de manière qu'elles permettent bien au sang d'entrer dans ce ventricule, mais non de retourner dans l'oreillette, lorsqu'il se contracte. Alors le sang est obligé de sortir par l'*artère pulmonaire*, dont la base a des valvules dirigées en dehors. Cette artère le porte dans le poumon, où elle se divise à l'infini en présentant sur les parois

des cellules tous ses rameaux à l'action de l'air. Le sang entre dans les racines des *veines pulmonaires*, dont les troncs débouchent dans l'*oreillette gauche*, et de là dans le *ventricule gauche*, qui, en se contractant, le chasse dans l'aorte, etc.

C'est en ce double circuit que consiste la *circulation du sang*. On voit, 1°. que le sang qui a circulé dans le corps, ne rentre dans cette circulation qu'après avoir passé par le poumon; 2°. qu'il y a dans le poumon seul autant de sang que dans tout le reste du corps; 3°. que les deux oreillettes se contractent ensemble, à l'instant que les deux ventricules se dilatent, et *vice versâ*; 4°. que lorsque les ventricules se contractent, le sang dilate les artères, et que les pulsations du cœur alternent avec celles des artères qu'on nomme *pouls*.

§. 4. La contraction du ventricule vient de l'irritation produite sur ses fibres par le sang qui arrive de l'oreillette; une fois mise en jeu, cette action dure toute la vie.

Les veines sont généralement plus près de la surface que les artères : elles sont donc plus

comprimées que les artères par les ligatures. De là vient que le sang s'accumule dans la partie d'un membre lié qui est plus loin du cœur que la ligature.

§. 5. Si la respiration s'arrêtoit, le poumon contracté ne laisseroit plus le sang y passer librement, et la circulation entière seroit gênée, à moins que le sang n'eût un autre chemin pour retourner de *la veine cave* dans le *ventricule gauche*. C'est ce qui arrive dans le fœtus, qui ne respire point, comme nous le verrons plus bas.

Le sang qui retourne de tous les points du corps au cœur par la *veine cave*, et qui de là se porte au poumon par l'*artère pulmonaire*, est noirâtre et lourd : celui qui revient du poumon au cœur par les *veines pulmonaires*, et qui de là se porte à tous les points du corps par l'*artère*, est vermeil et écumeux ; cela provient de l'action de l'air. Notre atmosphère est composé d'un quart d'*air vital* ou *gaz oxygène*, seul capable d'entretenir la combustion, et de trois quarts d'un autre air nommé *gaz azote*. Celui-ci ressort du poumon comme

il y est entré. Mais, au lieu d'air vital, il en sort de l'*eau* en vapeur et de l'*air fixe*, ou *gaz acide carbonique*. Ces deux produits ont été formés de la combinaison de l'*oxygène* avec le *charbon* ou *carbone*, et *la base* de l'air *inflammable* ou *hydrogène* qui étoient contenus dans le sang. Le principal effet de la respiration est donc de dégager le sang de ce qu'il y a de trop de ces deux principes; et comme lors de cette combinaison analogue à une combustion lente, le *gaz oxygène* laisse échapper une partie de la chaleur qui le tenoit à son état élastique, le poumon est le foyer de la chaleur animale, et c'est là que le sang puise celle qu'il porte dans le reste du corps.

§. 6. A l'extrémité supérieure de la trachée artère est le principal organe de la voix nommé *larynx*. Il est composé de différens cartilages, qui forment une ouverture oblongue, à bords très-tendres, nommée *glotte*. Elle est susceptible de se rétrécir ou de s'élargir; et lorsque l'air est poussé au dehors avec vîtesse par la contraction de la poitrine, elle produit des sons qui sont plus ou moins aigus, selon que le larynx

est plus ou moins tiré en avant. Ces sons sont ensuite modifiés par la plus ou moins grande ouverture de la bouche, et articulés par les mouvemens de la langue, des lèvres et des dents. Un cartilage nommé *épiglotte* se couche sur la glotte pour la couvrir lorsqu'on avale.

CHAPITRE IV.

Des organes des sensations.

§. 1. LE cerveau est à l'extérieur d'une couleur rougeâtre, et d'un blanc pur à l'intérieur; sa substance paroît homogène et semblable à une bouillie. Ses vaisseaux sanguins restent à la surface, où ils rampent et se divisent sans pénétrer à l'intérieur. On suppose que la partie rougeâtre, qu'on nomme *corticale*, est un tissu de vaisseaux dans lequel se fait la secrétion du fluide nerveux; et que la partie blanche, qu'on nomme *médullaire*, et qui se prolonge dans la moëlle alongée et dans tous les nerfs, consiste en vaisseaux qui transmettent ce fluide. Le cerveau est enveloppé d'une membrane très-

fine, qui pénètre dans tous ses sillons, et qu'on nomme *pie-mère*; et d'une autre nommée *dure-mère*, plus épaisse, adhérente aux os du crâne, et qui ne pénètre que par quelques replis, dont les deux principaux sont la *tente du cervelet*, qui sépare le *cerveau proprement dit* et le *cervelet*, et *la faux* qui divise le premier en ses deux hémisphères. On remarque dans le cerveau et le cervelet plusieurs éminences et cavités dont on ignore les usages; les deux hémisphères sont réunis à leur base par le *corps calleux*. Ils contiennent chacun un des *ventricules antérieurs*, qui ont à leur fond les éminences nommées *corps cannelés*, sont séparés l'un de l'autre par le *septum lucidum*, et se communiquent sous *la voûte aux trois piliers*, dont les angles latéraux se prolongent derrière deux éminences courbées, nommées *cornes d'Ammon*. Cette voûte couvre les éminences nommées *couches optiques*, entre lesquelles est l'entrée du *troisième ventricule*, qui débouche à la *glande pituitaire*, enchassée dans la base du crâne. Derrière les couches optiques sont les *tubercules quadrijumeaux*, entre lesquels est *la glande pinéale*. Sous ces tubercules

tubercules est un canal qui mène du troisième ventricule *au quatrième*, situé sous le cervelet. Celui-ci a dans son intérieur des ramifications blanches, nommées *arbre de vie*. Il embrasse la moëlle alongée par deux bras, et on voit au-dessous de lui une éminence transverse, appelée *pont de Varole*. La moëlle alongée a derrière ce pont trois sillons qui y forment quatre éminences, nommées *olivaires* et *pyramidales*.

§. 2. Dix paires de nerfs naissent de la moëlle alongée et sortent par les trous du crâne; les vingt autres naissent de la moëlle épinière, et sortent par les échancrures des vertèbres: de ces vingt, les trois premières vont aux côtés du cou et de la tête; les cinq suivantes se réunissent pour former le grand nerf brachial, qui se distribue à toutes les parties du bras. Il y en a ensuite douze qui se distribuent aux intervalles des côtes; puis sept qui forment ensemble deux grands nerfs pour la cuisse et la jambe.

Quant aux dix premières paires qui sortent du crâne, la première va aux narines et sert

à l'odorat ; la seconde est le grand nerf de l'œil, nommé *optique*, le principal organe de la vue ; les deux suivantes, et la sixième, servent à mouvoir les muscles de l'œil ; la cinquième, qui est considérable, se distribue à un grand nombre de parties de la tête ; la septième va à l'oreille et sert à l'ouïe ; la huitième, que la plupart des auteurs regardent comme une branche de la septième, se porte sur la face ; la neuvième, que ces auteurs comptent pour la huitième, se répand dans l'intérieur du corps aux principaux viscères, et en contractant des unions avec un grand nombre d'autres nerfs, ce qui l'a fait appeler *sympathique moyen ;* la dixième va à la langue et est regardée comme l'organe du goût.

On appelle *grand sympathique* un cordon nerveux qui communique par des nœuds appelés *ganglions* avec tous les nerfs de la moëlle épinière, et donne une infinité de branches à presque tous les viscères.

C'est par ces communications des nerfs entre eux que les sensations et les affections se répandent souvent d'une extrémité du corps à l'autre.

§. 3. L'*œil* est l'organe de la *vue ;* c'est la lumière qui agit sur lui. Son globe est formé de la *sclérotique*, membrane épaisse, opaque, blanchâtre, dont la partie antérieure est ouverte pour enchasser une membrane transparente, nommée *cornée ;* la sclérotique est tapissée en dedans par la *choroïde*, membrane fine, toute parsemée d'innombrables vaisseaux sanguins, et colorée intérieurement par une espèce de vernis noirâtre. Elle se termine en devant par deux anneaux membraneux : l'antérieur est l'*iris*, dont le trou, nommé *pupille*, se resserre ou se dilate selon la plus ou moins grande intensité de la lumière : l'autre anneau est tout plissé ou frangé ; on le nomme *ciliaire*. Il sert de soutien au *crystallin*, lentille transparente qui brise les rayons, et leur fait représenter à son foyer les objets extérieurs. Tout l'espace au-devant du crystallin est rempli par l'*humeur aqueuse ;* celui qui est derrière, par l'*humeur vitrée*. Le fond de l'œil, sur lequel se peignent les objets, est tapissé d'une membrane nommée *rétine*, qui provient de l'épanouissement du *nerf optique*, et qui est la partie la plus sensible du corps humain. L'œil est

mu par six muscles, qui sont animés par un grand nombre de nerfs; car la troisième, la quatrième et la sixième paire, et une partie de la cinquième, y sont employées. La *glande lacrymale*, située dans le haut de l'orbite, produit les *larmes*, qui lavent le devant de l'œil, et sont chassées par le mouvement des paupières dans l'angle interne, d'où elles s'écoulent par les *points lacrymaux* dans le nez, lorsque des affections vives ou des odeurs fortes n'en rendent pas l'abondance excessive.

§. 4. L'*odorat* réside dans la *membrane pituitaire*, qui tapisse toute la cavité des narines. Elle est pourvue d'une grande abondance de vaisseaux et de nerfs, et continuellement humectée d'une humeur muqueuse. Ses nerfs sont toute la première paire, nommée *nerfs olfactifs*, et une partie de la cinquième. La surface interne des narines est augmentée par des cavités et des lames plus ou moins compliquées. Comme elles communiquent en arrière avec le gosier, l'air les traverse dans la respiration, et y porte les parties volatiles et odorantes.

§. 5. L'*oreille* est l'organe de l'*ouïe*. Les vibrations de l'air, rassemblées par le *pavillon* ou *oreille externe*, pénètrent dans le *canal auditif externe* jusqu'au *tympan*, membrane mince et élastique qui sépare ce canal de *la caisse du tympan*, cavité qui communique avec l'arrière-bouche par la *trompe d'Eustache*, et qui contient une chaîne composée de quatre osselets. Le premier, nommé *marteau*, est attaché au tympan même. Le second s'appelle *enclume*. Le troisième, nommé *lenticulaire*, est le plus petit os de tout le corps; il est suivi de l'*étrier*, ainsi nommé parce qu'il ressemble en effet à un *étrier de cheval*. Ce dernier appuie sur une ouverture appelée *fenêtre ovale*, qui mène de la caisse dans une autre cavité appelée *vestibule*. Les angles que ces quatre osselets font ensemble, peuvent s'ouvrir et se fermer par le moyen de certains muscles, et par là tendre plus ou moins la membrane du tympan. On voit que cela peut la mettre à l'unisson des sons que l'on veut écouter plus particulièrement. Il paroît aussi que l'*étrier*, ébranlé par les vibrations du tympan, peut agir sur la pulpe nerveuse qui remplit le *labyrinthe*. C'est

ainsi qu'on nomme la dernière partie de l'oreille interne, qui consiste en un *vestibule*, trois *canaux semi-circulaires*, et un canal conique, contourné en spirale autour d'un axe et partagé par une cloison moitié osseuse, et moitié membraneuse, en deux *rampes*, dont l'une aboutit au vestibule, et l'autre, par un trou nommé *fenêtre ronde*, à la caisse du tympan. Ce canal spiral se nomme le *limaçon*. Toutes les parties du labyrinthe sont tapissées en dedans d'une membrane fixe, et remplies d'une gelée limpide, dans laquelle les derniers filets du *nerf acoustique* ou de la septième paire se subdivisent. Toutes les cavités de l'oreille interne sont creusées dans une cavité de l'os temporal, nommée le *rocher* à cause de sa dureté; et leurs parties sont ossifiées avant tous les autres os: on remarque même qu'elles ont atteint dans l'enfant qui vient de naître presque toute leur perfection.

§. 6. Le sens du *goût* réside sur la *langue*; cette partie est recouverte d'une peau fine et toujours humectée; les nombreux nerfs que lui fournit la dixième paire, s'épanouissent dans

de petites *papilles* qui en revêtent la superficie, et qu'on suppose d'un tissu spongieux, qui s'imbibe des liqueurs ou des parties solubles des alimens ; la pointe de la langue a un goût plus délicat ; sa base l'a plus plein.

§. 7. La *peau* générale du corps est l'organe du *toucher*. Elle est composée de quatre parties : le *cuir* ou *derme*, blanc, ferme, épais, et qui paroît formé d'une cellulosité très-serrée : le *corps papillaire*, qui forme sur le cuir de nombreux tubercules, qu'on suppose provenir de l'épanouissement des nerfs qui ont passé au travers du cuir, et dans lequel réside proprement le tact ; c'est sur l'extrémité des doigts qu'ils sont le plus nombreux et le plus régulièrement disposés : le *corps muqueux*, espèce de réseau mou qui recouvre le cuir et ses papilles ; il est noir dans les nègres : enfin l'*épiderme* ou *surpeau*, la membrane la plus extérieure du corps, blanche, sans organisation, et qui se régénère promptement lorsqu'elle a été détruite. Elle amortit l'action des corps extérieurs sur les nerfs de la peau. Entre le cuir et la chair est un tissu cellulaire rempli de graisse.

Les poils et les ongles son de nature analogue à celle de l'*épiderme*, et se régénèrent de même. Leur usage est d'affoiblir les impressions des corps sur le sens du tact : les ongles servent de plus à renforcer l'extrémité des doigts. Le sens du toucher nous procure trois sortes de sensations : celles qui viennent de la *résistance* des corps, et par lesquelles nous les observons durs, mous, élastiques, liquides, aériformes, immobiles, ou mus d'une vîtesse plus ou moins grande, &c. celles qui viennent de la *forme* des corps, et nous les annoncent pour ronds, anguleux, lisses, raboteux, &c. enfin celles qui viennent du degré de *chaleur* des corps. Les dernières ne nous font pas connoître absolument ce degré de chaleur, mais nous font seulement comparer la quantité de chaleur que chacun de ces corps nous enlève ou nous communique.

CHAPITRE V.

Des organes de la nutrition.

§. 1. Les alimens sont *mâchés* et imbibés de salive dans la *bouche*. Nous avons déja parlé des *dents* et des *mâchoires*. La *salive* est produite par plusieurs glandes situées dans les environs de la bouche, et qui se déchargent dans sa cavité. Les plus considérables sont les *parotides* placées près des oreilles, et qui, étant comprimées lorsqu'on remue les mâchoires, versent la salive dans la bouche par un canal qui s'ouvre au dedans de chaque joue. Les *maxillaires* sont situées entre les branches de la mâchoire inférieure, et leur canal s'ouvre sous le frein de la langue. Il y en a encore plusieurs moindres. La salive est une liqueur limpide et savonneuse, qui commence efficacement la dissolution des alimens.

§. 2. La *déglutition*, ou l'action d'*avaler*, s'opère par le moyen de la *langue*, qui, en se

rejetant en arrière, pousse les alimens dans le *pharynx* ou *gosier :* on nomme ainsi le commencement du canal alimentaire. Il y a une dilatation ovale, enveloppée de beaucoup de fibres charnues, qui tiennent à presque toutes les parties environnantes, et qui, en se contractant successivement, font descendre les alimens.

§. 3. Le *canal alimentaire* est essentiellement formé de trois tuniques: la plus interne, nommée *veloutée*, est continue à l'épiderme : la seconde, nommée *nerveuse*, est semblable en texture au *cuir*, ou *derme ;* étant de même un tissu serré de fibres et de lames blanchâtres : la troisième, qui enveloppe les deux autres, est composée de fibres charnues longitudinales et transverses, qui diffèrent pour la force et la direction ; on la nomme tunique *musculaire.* Toute la partie de ce canal contenue dans le bas-ventre est en outre embrassée par un repli du *péritoine*, qui lui forme une quatrième tunique. Ce péritoine est une membrane qui enveloppe la plupart des viscères du bas-ventre comme le feroit un sac.

§. 4. La première partie du canal descend

le long du cou et de la poitrine sous le nom d'*œsophage*. Après avoir percé le diaphragme et pénétré dans le bas-ventre, il s'y forme une grande dilatation qui est l'*estomac*. Ce viscère est situé vers la gauche, et a une grande convexité, et à l'opposite une petite concavité. Son orifice d'entrée se nomme *cardia* : celui de sortie *pylore*. On remarque quelques rides dans son intérieur. Il produit une liqueur particulière nommée *suc gastrique*, qui agit avec force sur les alimens. Ils se réduisent dans l'estomac en une bouillie homogène et grisâtre.

§. 5. A partir de l'estomac, le canal alimentaire prend le nom de *boyaux* ou d'*intestins*, et remplit de ses circonvolutions la plus grande partie du bas-ventre. Il y a d'abord le *dùodenum* qui fait deux replis, fixé contre le dos derrière l'estomac ; puis le canal se reporte en avant, et attaché au bord plissé d'un repli vertical du péritoine nommé *mésentère*, porte les noms *de jéjunum* et d'*iléon*. Ces trois premières parties se nomment en commun les *intestins grêles*. Le reste du canal porte le nom de *gros intestins*. Le plus considérable est

le *colon*, très-gros boyau, qui présente beaucoup d'inégalités ou de boursoufflures transversales dans ses parois, et tout le long duquel on voit régner trois bandes tendineuses, unies, semblables à des rubans. Le colon décrit un arc irrégulier en montant le long du côté droit, et traversant pour aller redescendre au côté gauche, d'où il va vers le bas de l'épine. Il est attaché au bord d'un repli transverse du péritoine nommé *mésocolon*. Comme l'iléon ne débouche pas directement dans l'origine du colon, mais seulement de côté, il reste une espèce de fond aveugle appelé *cæcum*, qui a une petite appendice grêle nommée *appendice vermiforme*. L'un et l'autre sont dans le bas du côté droit. Le bord de l'iléon fait dans le cœcum une saillie appelée *valvule du cæcum*. Elle ferme aux matières qui ont passé dans les gros intestins le retour vers les intestins grêles. Le colon aboutit au *rectum*, le dernier des boyaux, qui se porte droit à l'anus.

§. 6. La bouillie alimentaire est menée dans toute la longueur des intestins par la contraction successive des fibres de leur tunique mus-

culaire, qui produit un mouvement lent, semblable à celui d'un ver qui rampe, et qu'on nomme *mouvement péristaltique.* Il s'y mêle par-tout une humeur qui suinte abondamment des parois du canal. A mesure que cette bouillie approche du rectum, elle devient plus brune, plus sèche, et acquiert une plus mauvaise odeur. Elle reçoit, à son passage dans le duodenum, les liqueurs préparées par deux glandes considérables, appelées le *foie* et le *pancréas.*

§. 7. Le *foie* produit la *bile.* C'est une glande très-volumineuse, de couleur brune, de consistance assez ferme. Il occupe le haut de l'*abdomen* vers la droite, et s'appuie contre l'estomac: le sang, qui sert à le nourrir, s'y rend comme à l'ordinaire par une artère; mais celui qui doit fournir la bile y arrive d'une autre manière. Le sang qui vient des intestins et de l'estomac, se rend par un grand nombre de veines dans un tronc commun, nommé *veine porte*, qui, au lieu de se porter au cœur par la veine cave, se subdivise dans le foie; elle reçoit aussi beaucoup de branches de la *rate*, corps brun, assez grand, placé au côté

gauche, entre l'estomac et les côtes, et auquel on ne connoît d'autre usage que celui de fournir ainsi du sang à la veine porte. C'est de tout ce sang veineux que se sépare la *bile*, liqueur amère, d'un jaune foncé, de compoſition savonneuse; la partie qui ne doit pas se mêler d'abord aux alimens, demeure dans un réservoir appelé *vésicule du fiel.*

§. 8. Le *pancréas* est une autre glande blanchâtre, oblongue, placée dans un repli du duodenum, et qui produit une liqueur limpide, assez semblable à la salive. La liqueur pancréatique et la bile entrent dans le duodenum par le même point. Toutes deux sont très-essentielles à la digestion.

§. 9. Les *vaisseaux lactés* prennent leur origine de tous les points du canal intestinal, mais sur-tout des intestins grêles. On ne les apperçoit aisément qu'en examinant le corps d'un homme ou d'un animal mort peu de temps après avoir mangé : alors ils sont pleins d'une liqueur laiteuse nommée *chyle.* Ces vaisseaux rampent dans l'épaisseur du mésentère et du

mésocolon : ils se rendent dans de petites glandes nommées *conglobées*, qui se trouvent en grand nombre dans ces membranes, et qui sont formées de vaisseaux sanguins et de nerfs liés avec les vaisseaux lactés par une cellulosité serrée. Ils en sortent moins nombreux, pour aboutir tous à un tronc commun appelé *canal thorachique*, qui va se rendre dans une grosse veine de la poitrine.

§. 10. Ces vaisseaux lactés ne sont qu'une partie du grand *systême lymphatique*, dont ce *canal thorachique* est le tronc commun. Il vient des vaisseaux semblables de toutes les parties du corps, mais ils ne renferment qu'une liqueur limpide : ceux qui viennent de la peau absorbent les différentes substances que contient l'atmosphère, et contribuent beaucoup à la nutrition.

Ceux qui viennent des parties intérieures repompent tout le superflu des humeurs, et le reportent dans la masse du sang; les molécules solides elles-mêmes se détachent successivement pour être remplacées par d'autres; en sorte que toutes les parcelles du corps

peuvent être regardées comme dans un mouvement perpétuel. Les vaisseaux lymphatiques ont, comme les lactés, des glandes conglobées dans lesquelles ils se divisent. Il y en a sur-tout des paquets aux différentes jointures ; aux aînes, aux aisselles, etc.

§. 11. On voit, par ce qui a été dit jusqu'ici, que tous ces systêmes qui composent le corps humain, sont dans un mouvement et dans une correspondance perpétuell : ainsi le sang, en circulant sur lui-même, fournit sans cesse à la nutrition des solides et à la sécrétion des liquides. Réciproquement il reçoit, par les lymphatiques, les parcelles qui se détachent des premiers et le superflu des seconds ; la digestion lui redonne, par les vaisseaux lactés, tout ce que la transpiration, l'haleine, les urines, etc., lui enlèvent. Il y a de même une action continuelle des organes des sens sur leur centre commun pour les sensations, de celui-ci sur les muscles pour le mouvement, et des nerfs les uns sur les autres dans les sympathies : l'ensemble de ces mouvemens, et probablement encore de beaucoup d'autres dont nous

nous ignorons l'existence, les rapports, et les causes, constitue la vie.

CHAPITRE VI.

De la génération et de l'accroissement.

§. 1. ON vient de voir par quels moyens l'homme vivant s'accroît, répare ses pertes, et exerce en général toutes ses fonctions. Quelque difficulté que nous ayons à comprendre comment tout cela se fait, il est plus difficile encore d'imaginer comment il reçoit l'existence. On s'est presque généralement réduit à supposer que les fœtus existent tout formés, quoique d'une petitesse extrême dans le corps de la mère, et que la conception ne fait que mettre leurs organes en jeu.

§. 2. Les *ovaires* sont deux corps d'apparence glanduleuse, situés dans la femme auprès des reins, et dans lesquels il paroît que le fœtus est d'abord formé.

Auprès de chacun est l'embouchure évasée et frangée d'un canal nommé *trompe*, qui se

rend en diminuant toujours d'épaisseur vers le fond de la *matrice*.

Celle-ci est une espèce de sac ou bourse dont le fond est tourné en haut. Ses parois sont d'une substance spongieuse et épaisse, capable d'une dilatation énorme dans la grossesse. Son ouverture communique dans un canal qui se porte au dehors.

§. 3. Le fœtus descend ordinairement des ovaires par les trompes dans la matrice. Il a quelques parties qu'il perd en naissant; savoir, 1°. le *placenta* ou *arrière-faix*, corps tissu d'une infinité de vaisseaux sanguins, qui ont pour troncs la *veine* et les deux *artères ombilicales*. Ces trois vaisseaux, enveloppés de membranes, forment le *cordon ombilical*. Ils entrent dans le corps du fœtus par le *nombril*. La veine se rend dans le foie pour déboucher dans la veine-porte. Les artères se joignent à celles qui se portent aux cuisses. Il y a donc une circulation perpétuelle du fœtus au placenta, et de celui-ci au fœtus; et comme le placenta se colle intimement à la face interne de la matrice, il y a aussi communication de lui à la mère: et

c'est ainsi que le sang de la mère nourrit le fœtus.

2°. Une membrane nommée *chorion*, qui enveloppe le fœtus en se collant aux parois de la matrice.

3°. Une autre membrane plus fine nommée *amnios*, qui double la première et renferme une liqueur dans laquelle le fœtus nage.

4°. Un sac nommé *allantoïde*, dans lequel l'urine se rend par un canal nommé *ouraque*, qui vient du fond de la vessie et traverse le nombril. Il faut cependant remarquer que dans les fœtus humains l'*ouraque* est ordinairement fermé, et l'*allantoïde* invisible : mais on les découvre très-bien dans les animaux.

§. 4. Comme le fœtus ne respire point, ses poumons sont affaissés, et ne permettent point au sang de les traverser en entier; mais il y a, dans la cloison qui sépare les deux oreillettes du cœur, un trou nommé *trou ovale* ou *de botal*, qui permet à la partie du sang arrivant de la veine-cave inférieure, de se rendre immédiatement dans l'oreillette gauche, et de là dans l'aorte, sans passer par le poumon. Le sang qui vient

de la veine-cave supérieure entre dans l'oreillette droite, le ventricule droit, et dans l'artère pulmonaire, qui, au lieu de le porter tout au poumon comme dans l'adulte, le transmet par un vaisseau nommé *canal artériel*, dans la partie inférieure de l'aorte.

Ainsi c'est le sang venu de la partie supérieure du corps par la veine-cave supérieure, qui va dans le bas du corps et dans le placenta par la partie inférieure de l'aorte; et, au contraire, c'est le sang venu de ces parties par la veine-cave inférieure, qui se rend dans le haut du corps par le tronc de l'aorte.

Le trou de botal et le canal artériel s'obstruent après la naissance.

§. 5. Les proportions du fœtus ne sont pas les mêmes que celles de l'adulte; la tête est plus grosse à proportion, et d'autant plus qu'il est plus jeune. Son foie est aussi plus considérable, parce qu'il reçoit une grande quantité de sang par la veine ombilicale, qui s'obstrue après la naissance. Ses parties inférieures sont plus petites à proportion des supérieures. Sa pupille est fermée d'une membrane qui dispa-

roît après la naissance. Le *thymus*, glande particulière située dans la poitrine, et dont on ignore l'usage, est plus gros, etc.

§. 6. Un fœtus d'un mois a ordinairement un pouce de hauteur ; à deux mois il a deux pouces un quart ; à trois mois, trois pouces et demi ; à quatre mois, cinq pouces ; à cinq mois, six ou sept pouces ; à six mois, huit ou neuf pouces ; à sept mois, onze pouces ; à huit mois, quatorze pouces ; à neuf mois, dix-huit pouces : c'est l'époque ordinaire de sa naissance. Ceux qui naissent à moins de sept mois, ne vivent point pour la plupart.

§. 7. L'enfant naît d'ordinaire sans cheveux et sans dents. Sa tête est plus grosse à proportion que dans les adultes ; les os du crâne laissent quelques vuides entre eux, notamment au sommet de la tête, au lieu nommé *fontanelle*. Les dents, d'abord gélatineuses, ne s'ossifient qu'après la naissance. Leur apparition hors des gencives est accompagnée d'une maladie grave. A deux ans l'enfant a vingt dents. Vers la fin de la septième année, elles tombent successivement

pour être remplacées par d'autres. Les huit molaires suivantes ne sont totalement sorties que vers la douzième année. Les quatre dernières ne paroissent que vers la vingtième, souvent même beaucoup plus tard.

§. 8. Le fœtus croît davantage à mesure qu'il approche de la naissance. L'enfant, au contraire, croît toujours de moins en moins. Il a à sa naissance plus du quart de sa hauteur ; il en atteint moitié à deux ans et demi ; les trois quarts à neuf ou dix ans. Ce n'est guère qu'à dix-huit ans qu'il cesse de croître. L'homme surpasse rarement six pieds, et il ne reste guère au-dessous de cinq. La femme a ordinairement quelques pouces de moins.

§. 9. La puberté se manifeste par des signes extérieurs, de dix à douze ans dans les filles, de douze à seize dans les garçons. Elle commence plutôt dans les pays chauds. L'un et l'autre sexe produisent rarement avant l'époque de cette manifestation.

§. 10. A peine le corps a-t-il atteint le

terme de son accroissement en hauteur, qu'il commence à épaissir; la graisse s'accumule dans le tissu cellulaire. Les différens vaisseaux s'obstruent graduellement; les solides se roidissent; et après une vie plus ou moins longue, plus ou moins agitée, plus ou moins douloureuse, arrivent la vieillesse, la caducité, la décrépitude, et la mort. Les hommes qui passent cent ans sont des exceptions rares; la plupart périssent long-temps avant ce terme, ou de maladies, ou d'accidens, ou même simplement de vieillesse.

CHAPITRE VII.

Des différentes races d'hommes.

§. 1. La race blanche, à visage ovale, à cheveux longs, à nez saillant, à laquelle appartiennent les peuples policés de l'Europe, et qui nous paroît la plus belle de toutes, est aussi bien supérieure aux autres par la force du génie, le courage et l'activité. Les Tartares proprement dits, desquels descendent les Turcs;

les Circassiens et autres peuples du Caucase, qui sont les plus beaux des hommes; les Persans, les habitans propres de l'Indostan, les Arabes; les Maures, qui peuplent le nord de l'Afrique; et les Abyssins, qui paroissent, ainsi que les Juifs, venir des Arabes, appartiennent à la même race que les Européens. Ces peuples sont plus grands, plus blancs dans le nord; leurs cheveux y sont blonds, leurs yeux bleus : dans le midi, au contraire, ils sont basanés et souvent fort bruns, et ont les cheveux et les yeux noirs : ils sont mêlés de couleurs intermédiaires dans les contrées tempérées.

§. 2. Tout le nord des deux continens est peuplé d'hommes très-bruns, à visage et cheveux plats, noirs, ainsi que les yeux, dont le corps est trapu et excessivement court. Ce sont les Lapons en Europe; les Samoïèdes, Ostiaques, Tchutchis, etc., en Asie; les Groënlandais et Esquimaux en Amérique. Les Finlandais leur ressemblent presque en tout, si ce n'est que leur taille égale celle des autres Européens. Les Hongrois et plusieurs peuplades

éparses en Asie, ont avec les Finlandais des rapports marqués de forme, de mœurs et de langage.

§. 3. La *race mongole*, à laquelle appartiennent la plupart des peuples que nous nommons tartares, tels que les *Mongols*, les *Mantchéoux*, les *Calmouques* ou *Eleuths*, etc., et qui a étendu ses conquêtes depuis la Chine jusqu'à l'Indostan, et s'est même avancée autrefois jusqu'aux frontières de l'Europe, a pour caractère un front plat, un nez petit, des joues saillantes, des cheveux plats et noirs, très-peu de barbe, de petits yeux obliques, de grosses lèvres, et un teint plus ou moins jaunâtre.

Les *Chinois* et *Japonais*, et les peuples de l'Inde au-delà du Gange, auxquels on étend le nom de *Malais*, paroissent tenir de près aux Mongols. Les isles de la mer du sud, et le grand continent de la Nouvelle-Hollande, sont habités par des originaires malais. Ceux qui sont les plus voisins de l'équateur ont le teint presque aussi foncé que les nègres. Tels sont, entre autres, les Papous.

§. 4. Les *nègres* habitent toutes les côtes du

midi de l'Afrique, depuis le Sénégal jusqu'à la Mer-Rouge. Outre leur noirceur, on les distingue à leur nez épaté, à leur front plat, à leur museau saillant, à leurs joues proéminentes, à leurs cheveux crépus. Les plus noirs sont ceux de Guinée. Ils ont le nez excessivement long. Ceux du Congo sont plus beaux. Vers le tropique du sud, ils pâlissent un peu, et prennent le nom de *Cafres*. Presque tous les habitans de la côte orientale d'Afrique sont de cette sous-variété. Les *Hottentots* en sont une autre qui se trouve à la pointe la plus méridionale, et ont les pommettes si saillantes, que leur visage en est triangulaire. Leur couleur est un brun olivâtre.

On prétend que les parties intérieures de l'Afrique, qui sont fort élevées, sont habitées par des hommes blancs, comme l'est l'Abyssinie.

§. 5. L'*Amérique* étoit peuplée d'hommes de couleur de cuivre rouge, à cheveux longs et grossiers, et manquant généralement (selon bien des voyageurs) de barbe et même de poils sur le corps. D'autres assurent qu'ils se les arrachent. On dit aussi que les formes plus ou moins bizarres

de leurs têtes viennent des compressions qu'on leur fait subir dans leur première enfance.

Cette race comprend les peuples sauvages de l'Amérique, et ce qui reste des Mexicains et des Péruviens. C'est vers la pointe méridionale de ce continent qu'on trouve les hommes les plus hauts de l'univers : mais leur taille, que les premiers voyageurs avoient représentée comme gigantesque, n'est guère que de six pieds. C'est le peuple si fameux sous le nom de *Patagons*.

§. 6. Toutes ces races d'hommes peuvent se mêler et produire des enfans qui tiennent le milieu entre les formes et les couleurs de leurs parens. Ces métis peuvent eux-mêmes se mêler avec les races originelles, et le produit se rapproche de ces races selon le degré de mêlange du métis. Tous ces produits sont aussi féconds que leurs pères et mères.

§. 7. Il paroît qu'il naît quelquefois, dans les races différentes de la nôtre, des sujets d'un blanc de lait ou de linge ; c'est l'effet d'une maladie, et cette couleur est accompagnée de foiblesse et d'une vue débile. C'est à tort que

quelques voyageurs ont cru que ces hommes *blafards* formoient des nations entières, qu'ils ont nommées *Dariens* en Amérique, *Dondos* ou *Albinos* en Afrique, et *Chacrelats* aux Indes.

§. 8. Les différentes couleurs qui imprègnent ces variétés de l'espèce humaine, résident, non dans l'épiderme, mais dans le tissu muqueux et réticulaire qui est immédiatement au dessous.

CHAPITRE VIII.

Des habitudes propres à l'espèce humaine.

§. 1. L'homme est destiné à marcher debout, toute sa structure le démontre : la position de son trou occipital tient sa tête en équilibre sur le cou ; la largeur de son bassin, et sur-tout des os des îles, fournit aux muscles qui retiennent le tronc, des attaches suffisantes ; la largeur de son pied donne à tout le corps une base étendue, et la force des muscles qui composent ses fesses et ses mollets, maintient les jambes et les cuisses droites et fermes. Aucun

autre animal ne réunit ces divers moyens; les singes même les plus semblables à l'homme ont la tête si portée en avant, le bassin si étroit, les jambes et les pieds si ployés, qu'ils ne prennent notre attitude pour quelques instans qu'avec beaucoup de peine.

§. 2. L'homme ne pourroit marcher à quatre: ses yeux seroient dirigés contre terre : n'ayant point de ligament cervical, il ne pourroit soutenir sa tête; ses extrémités inférieures seroient trop élevées à proportion de ses bras, et ses pieds trop courts pour qu'il pût les ployer commodément comme les animaux, qui n'appuient que les doigts; sa poitrine, trop large, empêcheroit le mouvement libre de ses bras. Il ne lui est pas même aussi facile de grimper qu'aux singes, parce qu'il n'a pas, comme eux, le pouce des pieds de derrière séparé des doigts, ni qu'aux chats, à cause de la foiblesse de ses ongles.

§. 3. L'homme est, à sa naissance, plus foible qu'aucun animal : il ne peut subsister que par les secours de ses parens ; il a besoin de ces

secours pendant un temps beaucoup plus long que les autres animaux, et suffisant pour que ses parens produisent de nouveau. De là la perpétuité naturelle de l'union conjugale, et la société intime des parens avec les enfans, et de ceux-ci entre eux. Comme le père partage avec sa compagne le soin de l'éducation des enfans, l'homme doit, comme tous les animaux où cela arrive, vivre en monogamie; ce qu'indique d'ailleurs le nombre à peu près égal d'enfans mâles et femelles qui viennent au monde année commune.

§. 4. L'homme a un penchant à la sociabilité, que sa foiblesse naturelle lui rendoit absolument nécessaire, et sans lequel il n'eût pu résister aux bêtes féroces, ni se procurer ses besoins, puisqu'il n'a aucune arme défensive ou offensive, telle que cornes, griffes, écailles, ni rien qui ressemble à ces facultés connues sous le nom d'*instinct*, que plusieurs espèces d'animaux tiennent de la nature même, de se fabriquer des demeures, des vêtemens, de changer de climat selon les saisons, &c.

Tous les animaux sociables ont bien un cer-

tain *langage*, mais l'homme a à cet égard deux grandes prérogatives : 1°. la faculté d'articuler des sons, qu'aucun quadrupède ne partage avec lui, et qui a dû donner à son langage une variété et une précision infinie; 2°. la faculté illimitée de généraliser ses idées, et de fixer et retenir les notions abstraites au moyen des sons. C'eſt d'elle que dépend la mémoire et le raisonnement. Elle fait la base de la raison, ou de cette faculté de réfléchir et de combiner des idées qui est éminemment propre à l'homme.

§. 5. C'est le langage qui rend communes à toute l'espèce les observations et les découvertes de chaque individu, et qui est la source de la perfectibilité indéfinie du genre humain; les *arts* sont nés de la *science*, produite par l'ensemble de ces observations et découvertes, et de l'*adresse*, qui résulte de la conformation de nos mains et de nos doigts.

§. 6. Par le moyen des arts, même dans leurs plus foibles commencemens, l'homme a su se procurer sa nourriture, et résister à l'intem-

périe de l'air dans tous les climats de la terre. Aussi s'est-il établi par-tout, tandis que les autres animaux ont chacun un espace déterminé qu'ils ne peuvent franchir que par la protection de l'homme, qui a transporté avec lui les espèces domestiques, et qui a été suivi, malgré lui, par les espèces parasites.

§. 7. Les peuples qui se sont portés dans les terres glacées du nord, n'y trouvant point de nourriture végétale, ni de pâtures assez abondantes pour des troupeaux, ne tirent leur subsistance que de la chasse ou de la pêche. Obligés de donner tout leur temps à la recherche de cette subsistance, ne pouvant beaucoup multiplier à cause que la destruction du gibier s'ensuivroit, c'est chez eux que l'homme a fait le moins de progrès en tout genre. Leurs arts se bornent à construire des huttes, à se couvrir de peaux, et à fabriquer des flèches. Les peuples de la Sibérie septentrionale et orientale, et les sauvages de l'Amérique septentrionale, sont presque les seuls qui soient réduits à ce point.

§. 8. D'autres peuples ont su se procurer dans

dans la possession de nombreux troupeaux, une subsistance toujours assurée, et quelque loisir qu'ils ont employé à augmenter leurs connoissances ; mais leur vie errante, pour trouver de nouveaux pâturages, et pour suivre les saisons favorables, les retient encore dans des bornes assez étroites. Ils mettent quelque industrie dans la fabrication de leurs demeures et de leurs vêtemens ; connoissent la *propriété*, et par conséquent les échanges, la richesse, et l'inégalité des conditions. Les *Lapons* dans le nord de l'Europe, les *Tartares* dans la vaste étendue qui fait le milieu de l'Asie, les *Arabes bédouins* dans les sables de l'Arabie et du nord de l'Afrique, les *Galles*, *Caffres* et *Hottentots* dans le midi de l'Afrique, sont les principaux peuples nomades que nous connoissions.

§. 9. L'homme n'est parvenu à se multiplier et à perfectionner ses arts et ses connoissances que lorsque la *propriété des terres* lui a permis de se livrer à *l'agriculture*, au moyen de laquelle le travail d'une partie des membres de la société peut nourrir tous les autres, et leur donner le temps de s'occuper des arts moins

nécessaires. Enfin l'invention des *valeurs représentatives*, en facilitant les échanges, a porté au suprême degré l'industrie, le luxe, et l'inégalité des fortunes, et, par une suite nécessaire, les vices de la mollesse et les fureurs de l'ambition.

§. 10. Les hommes, vivant dans tous les climats, ne craignant aucun des animaux, ayant même détruit ou confiné dans les déserts ceux qui pouvoient les gêner, sont devenus incomparablement plus nombreux qu'aucune autre grande espèce; en sorte qu'il n'y a que l'homme qui puisse nuire à l'homme. Aussi eſt-ce la seule eſpèce qui soit continuellement en guerre avec elle-même. Les sauvages se disputent les forêts dans lesquelles ils chassent; les nomades, les pâturages où leurs troupeaux paissent; les peuples civilisés combattent pour le monopole du commerce ou les prérogatives de l'orgueil: de là la nécessité des gouvernemens pour diriger les guerres nationales, et pour réprimer ou réduire à des formes réglées les querelles particulières. Ici l'homme cesse d'être du domaine de l'histoire naturelle.

TABLEAU
ÉLÉMENTAIRE
DE L'HISTOIRE NATURELLE
DES ANIMAUX.

LIVRE SECOND.
DES MAMMIFÈRES.

CHAPITRE PREMIER.

Comparaison de l'homme aux autres animaux, et notions générales sur les mammifères.

§. 1. Nous avons étudié, dans le livre précédent, l'organisation de l'homme, qui est le plus parfait de tous les animaux. Le corps des autres est formé des mêmes élémens, et com-

posé d'organes analogues : ainsi ils ne se meuvent que par des *muscles*, ils ne sentent que par des *nerfs*, ils ne se nourrissent que par une *humeur* qui circule en eux, et qui se renouvelle par la *digestion*. Celle-ci se fait de même dans une cavité interne du corps, dans des *intestins*,

§. 2. Il y a beaucoup d'animaux qui ne ressemblent à l'homme que par ces rapports généraux, et qui n'ont d'ailleurs rien de commun avec lui ni pour la disposition ni pour la forme des parties : ce sont les animaux dits à *sang blanc*, dont nous traiterons dans les trois derniers livres de cet ouvrage.

§. 3. Par contre, les animaux dont le sang est rouge comme celui de l'homme, lui ressemblent tellement par toutes leurs parties, qu'ils ne paroissent d'abord être que des dégradations d'une forme commune. Ainsi ils ont tous une *tête osseuse*, contenant le cerveau et les principaux organes des sens, placée à une extrémité d'une *colonne vertébrale* qui contient le faisceau commun des nerfs, et dont l'autre extrémité se prolonge en un *coccyx* ou *queue* plus ou

moins considérable. Leur tronc est presque toujours entouré en partie de *demi-cerceaux osseux* ou de *côtes*, comme celui de l'homme. Nos bras se retrouvent dans les *jambes de devant* des quadrupèdes, dans les *ailes* des oiseaux, et jusques dans les *nageoires pectorales* des poissons, comme nos pieds sont représentés par leurs *nageoires ventrales*. Il n'y a que les serpens qui manquent tout-à-fait de membres. Les parties molles des animaux à sang rouge présentent la même ressemblance que leur charpente osseuse. Ils ont des *artères* et des *veines* dans lesquelles le sang est dirigé par un cœur musculaire. Leur *cerveau*, leurs organes des sens, ont les mêmes parties essentielles. Ils ont un *canal alimentaire*, un *foie*, un *pancréas*, une *rate*, des *reins*; en un mot, il est difficile de déterminer si la masse des ressemblances ne surpasse pas celle des différences.

§. 4. Cela s'accorde avec ce que nous avons dit de l'influence des parties principales sur toutes les autres (*introd.* chap. IV); car toutes les parties du corps naissant médiatement ou immédiatement du sang, la nature

du sang doit être la principale cause des différences que ces parties subissent. Voilà pourquoi les animaux à sang blanc n'ont de commun avec ceux à sang rouge que ce qui entre essentiellement dans la notion d'animal, tandis que la suite de ces derniers ne présente que les modifications diverses d'un plan unique, dont les bases principales ne sont point altérées.

§. 5. Ce sont aussi les différentes propriétés que le sang reçoit par la manière plus ou moins complète dont il est exposé à l'action de l'air, qui indiquent les meilleures subdivisions à faire parmi les animaux à sang rouge.

Les uns ont, comme l'homme, un cœur à double ventricule et à double oreillette, et le système des vaisseaux du poumon égal à celui des vaisseaux du reste du corps : en sorte que leur sang est complètement exposé à l'action de l'air, et devient, par l'effet de cette respiration, plus chaud que l'atmosphère. Ce sont les *quadrupèdes vivipares* ou *mammifères*, et les *oiseaux*. D'autres n'ont qu'un seul ventricule au cœur : leurs vaisseaux pulmonaires ne forment point un système particu-

lier ; mais l'aorte produit une branche qui se rend au poumon, et le sang retourne du poumon dans la veine-cave. Il n'y a donc qu'une petite partie du sang qui circule dans le poumon : il n'y est pas échauffé ; il reste à la température de l'atmosphère Ce sont *les reptiles*.

Enfin il y en a qui ont bien les vaisseaux tellement disposés, que tout le sang passe par l'organe de la respiration : mais cet organe n'est point un poumon cellulaire propre à recevoir l'air ; il consiste en plusieurs feuillets, dans les intervalles desquels l'animal fait passer de l'eau. Celle-ci n'agissant que par le peu d'air qu'elle tient en mêlange, ou en dissolution, le sang n'en est pas échauffé au-dessus de la température environnante. Ces animaux sont les *poissons*.

§. 6. Il s'est trouvé entre les animaux à sang chaud une différence considérable dans le mode de la génération, qui a servi à les diviser en deux classes : les *mammifères*, qui sont *vivipares ;* les *oiseaux*, qui sont *ovipares*. Il y a donc en tout quatre classes d'animaux à sang rouge.

§. 7. Lorsque nous traiterons de chacune de ces classes, nous verrons que leur organisation présente encore une multitude de différences entre elles, sur-tout dans les parties les plus extérieures.

La même gradation dans la constance des parties s'observe dans les subdivisions de ces classes. Les espèces les plus voisines ne diffèrent que par les parties les plus extérieures et les moins importantes ; les différences pénètrent davantage dans les espèces plus éloignées ; et ce n'est, pour ainsi dire, que lorsque toutes les variétés que les organes extérieurs pouvoient fournir sont épuisées, que l'on voit les viscères, le cerveau, le cœur, changer essentiellement de forme et d'organisation.

§. 8. Les animaux qui ressemblent le plus à l'homme, parmi lesquels on doit même le ranger, sont les *mammifères* ou *quadrupèdes vivipares*, les seuls avec l'homme qui produisent des *petits vivans*, nourris dans la matrice par un placenta, et, après leur naissance, par le lait séparé dans des *mamelles*. Ils ne diffèrent de nous que par le nombre des plus

petites parties et les proportions des plus considérables.

§. 9. Leur cœur, leurs poumons, leur diaphragme, sont organisés comme les nôtres; leur larynx ne diffère du nôtre que par quelques circonstances accessoires.

§. 10. Ils ont toujours, comme nous, sept vertèbres au cou; mais celles du dos et des lombes varient en nombre : leur coccyx se prolonge le plus souvent en une véritable queue : aucun d'eux n'est organisé de manière à marcher debout sans contrainte. Les singes, même les plus semblables à l'homme, ont le museau plus alongé, et l'articulation de la tête plus en arrière; ce qui la prive de son équilibre. Cette disposition, encore plus considérable dans les autres mammifères, est corrigée par le *ligament cervical*, qui les aide à soutenir leur tête, et qui manque dans l'homme. Leur bassin est aussi plus étroit que le nôtre, et leurs talons n'appuient point sur une tubérosité; le plus grand nombre tient même, en marchant, la plante du pied et la paume de la main relevées, et n'appuie que le bout des doigts.

Les clavicules ne sont complètes que dans ceux qui se servent de leurs mains pour manier les objets, ou pour quelque autre usage exigeant de la force : les autres n'en ont que des rudimens ; et ceux dont les ongles sont en forme de sabots, en manquent entièrement. Il y a des mammifères dont les bras et les doigts sont alongés en forme d'ailes ; d'autres dont le tronc est si long et les membres si courts, qu'ils ne peuvent guère que nager. Il y en a parmi ceux-ci qui n'ont point du tout d'extrémités postérieures.

§. 11. Beaucoup de mammifères ont cinq doigts comme nous. Le pouce est séparé dans plusieurs aux pieds de derrière comme à ceux de devant ; dans d'autres, à ceux de derrière seulement : mais, dans la plupart, il est joint aux autres doigts ; il est tout-à-fait caché sous la peau dans quelques espèces. Il en est de même du cinquième doigt dans un petit nombre.

Les *ruminans* n'ont que deux doigts bien exprimés, dont les os métacarpiens et métatarsiens sont soudés en un seul appelé

canon. Les *solipèdes* n'ont qu'un seul doigt complet.

§. 12. Ces deux derniers ordres, et celui que nous nommerons *pachydermes*, ont toute la partie des doigts qui ont touché à terre enveloppée dans un *sabot* de corne ; les autres n'ont que des *ongles* tantôt plats, tantôt aigus et tranchans. Le sens du toucher est d'autant plus fin chez eux, que leur main ressemble plus à la nôtre par la division et la finesse des tégumens ; mais tout leur corps est moins sensible que le nôtre aux impressions de l'air, à cause des poils ou de la laine qui le revêtent, et qui sont quelquefois remplacés par des épines ou des écailles. Leurs yeux diffèrent peu des nôtres. Leurs oreilles ont le plus souvent une conque en forme de cornet mobile, qui ramasse les sons d'une manière avantageuse. Le prolongement de leur museau, et l'applatissement de leur crâne, donnent à l'étendue des narines et de la langue, et par conséquent à la force de l'odorat et du goût, tout ce qu'ils ôtent au volume de leur cerveau et à leur intelligence.

§. 13. Les muscles de la bouche des mammifères sont généralement plus forts que chez nous ; leurs dents diffèrent beaucoup en nombre, en forme et en position. Il y en a qui n'en ont point du tout ; d'autres, chez lesquels l'une ou l'autre sorte de dents manque. Les carnassiers ont des canines très-longues, et des molaires tranchantes et armées de pointes. Ces dernières sont plates dans les herbivores, etc. Le canal alimentaire varie beaucoup pour sa longueur et ses circonvolutions. Les carnivores l'ont court, et ont le cœcum petit ou nul ; leurs glandes du mésentère sont unies en une grande masse, nommée *pancréas d'Asellius.*

Ce canal, au contraire, est fort long, et le cœcum vaste dans les herbivores. Les ruminans ont l'estomac quadruple. D'autres herbivores y ont au moins des étranglemens.

§. 14. Les reins des mammifères, leur vessie, leurs organes de la génération, ressemblent beaucoup aux nôtres. Cependant le plus grand nombre a la verge attachée contre le ventre par un prépuce, et renforcée par un os dans son intérieur. La matrice est presque généralement

divisée, dès son entrée, en deux grandes cornes plus larges par en bas. La forme du bassin fait que les mammifères accouchent plus facilement que la femme. Leurs mamelles sont le plus souvent en nombre proportionné à celui de leurs petits : elles sont placées tantôt à la poitrine, tantôt sous le ventre ou entre les cuisses. Le nombre des petits est ordinairement en raison inverse de la grandeur de l'espèce. Cependant le cochon fait à cette règle une exception notable.

§. 15. Les mœurs des mammifères, leurs séjours, leurs utilités, ou les dommages qu'ils causent, varient à l'infini. On peut cependant les distinguer en terrestres, volans, amphibies et aquatiques. Ces derniers sont les *cétacés*, qu'on a confondus long-temps avec les poissons, et qui habitent en effet dans les eaux, quoique toute leur organisation ressemble à celle des *mammifères* ordinaires.

§. 16. Pour traiter de ces animaux avec ordre, nous examinerons ceux qui nous ressemblent le plus par l'ensemble de leur organisation, et nous passerons aux autres, selon qu'ils s'éloignent plus ou moins de ce premier

type. Nous trouverons nos guides pour cela, selon ce qui a été dit § 7, dans l'importance des organes semblables; nous commencerons donc par ceux qui nous ressemblent, même dans les parties les plus extérieures, et nous parcourrons graduellement toute la classe, jusqu'à ceux qui n'ont plus de commun avec nous que les articles les plus importans, comme le cœur, les poumons, la génération vivipare, etc.

CHAPITRE II.

Des mammifères à quatre mains, ou QUADRUMANES.

I. *Les singes.* (*Simia.*)

Les mammifères sont, parmi tous les animaux, ceux qui ressemblent le plus à l'homme; et parmi les mammifères ce sont les singes. Ils ont, comme lui, quatre incisives à chaque mâchoire, deux mamelles sur la poitrine, cinq doigts à tous les pieds, et bien d'autres rapports. Le principal *caractère* qui les distingue de l'homme, c'est que les pouces de leurs pieds de derrière sont écartés des autres

doigts comme ceux des mains ; de là vient qu'on les nomme *quadrumanes*, comme qui diroit animaux à quatre mains. Cette ressemblance dans les organes fait qu'ils imitent nos gestes et notre adresse ; mais leur bassin étroit, leurs talons peu saillans, les muscles de leurs cuisses et de leurs jambes trop foibles, ne leur permettent pas de se tenir debout aisément. Par contre, ils grimpent aux arbres avec beaucoup d'agilité, en empoignant les branches avec leurs quatre pieds, et quelques espèces même avec le bout de la queue.

Les espèces des singes sont fort nombreuses; elles se distinguent les unes des autres par la grandeur et la couleur, par l'absence et les diverses longueurs de la queue, par la forme de la tête et le prolongement du museau. Elles se nourrissent de fruits et de racines, et habitent toutes dans les pays chauds des deux continens, de façon cependant que celles de l'un ne se trouvent point dans l'autre.

On les divise en plusieurs familles, savoir :

a.) *Les singes proprement dits : à tête ronde, à museau très-peu proéminent* (de 65.°), *sans queue, et sans abajoues.*

1. *L'orang-outang.* (*Simia satyrus.*)

Ce singe nous étonne par son adresse, son intelligence, et sa gravité, au point que quelques nations lui ont donné le nom d'*homme sauvage*. En effet, c'eſt de tous les animaux celui qui nous ressemble le plus ; il a néanmoins le museau plus saillant et les bras prolongés jusqu'à terre. Il manque de fesses et de gras de jambes, et ne peut marcher debout qu'en

s'aidant d'un bâton. Il lui est physiquement impossible d'articuler aucun son, à cause d'un certain sac qui communique avec son *larynx*, et qui rend sa voix entièrement sourde. Tout son corps est revêtu de grossiers poils roux. Il habite dans les parties les plus reculées des Indes orientales. Seul parmi les singes connus, il manque d'ongles aux pouces de derrière.

2. *Le gibbon.* (*Simia lar.*)

A les bras encore plus longs que l'*orang outang*, auquel il ressemble d'ailleurs par la forme, l'adresse, et le climat. Ses fesses sont calleuses et sans poils; son corps est couvert de grossiers poils noirs.

3. *Le wouwou.* (*Simia cinerea.*

Ressemble en petit aux deux précédens, mais a tout le corps couvert d'une laine cendrée. De Batavia.

4. *Le chimpansé.* (*Simia troglodytes.*)

Jocko. Buff.

Que quelques-uns ont aussi nommé *orang-outang*, paroît avoir autant d'adresse et d'instinct que le véritable; mais sa tête est plate en dessus, et ses bras n'atteignent qu'aux genoux. Son corps eſt couvert de poil brun; il devient fort grand, et habite en Afrique.

b.) *Les sapajous : à tête plate, à museau peu proéminent* (de 60.°), *à longue queue, sans abajoues, à fesses velues, à narines percées aux côtés du nez.*

Ce sont, avec les *alouates* dont nous parlerons plus bas, les seuls quadrumanes du nouveau continent: les uns ont la queue *prenante*, c'eſt-à-dire que son extrémité peût s'entortiller autour des corps avec assez de force pour que l'animal s'en serve comme d'une main; ceux-là retiennent plus particulièrement

lièrement le nom de *sapajous*. Ceux qui n'ont point cette faculté s'appellent *sagoins*. Les principaux *sapajous* sont :

5. *Le coaita.* (*Simia paniscus.*)

A poil noir, à membres grêles, à pouce des mains de devant entièrement caché sous la peau.

6. *Le saï.* (*Simia capucina.*) Vulg. *Singe pleureur.*

A corps brun, à calotte et mains noirâtres ; il remplit les forêts de cris lamentables.

7. *Le saïmiri* (*Simia sciurea.*) Vulg. *sapajou orangé.*

Grand comme un écureuil, à poil gris, à mains jaunâtres. Une tache noire sur la bouche.

On remarque parmi les *sagoins* :

8. *L'ouïstiti.* (*Simia jacchus.*)

A peine grand comme un rat, à belle queue, longue et touffue, annelée de blanc et de brun.

9. *Le marikina.* (*Simia rosalia.*) Vulg. *singe-lion.*

Blanc, à tête entourée d'une crinière fauve.

10. *Le mico.* (*Simia argentata.*)

Blanc, à visage rouge, à queue brune.

c.) *Les guenons : à tête plate, à museau peu proéminent* (60.°) *; à queue longue, non-prenante; à abajoues* (1), *à fesses calleuses.*

Leurs espèces habitent toutes dans l'ancien continent, surtout en Afrique. Elles sont nombreuses, de grandeurs et de couleurs très-variées, vivent en troupes, et font beaucoup de dégâts

(1) Les *abajoues* ou *salles* sont des sacs placés sous les joues, et aboutissans dans la bouche. Les animaux qui en ont, y mettent leurs provisions de bouche.

dans les jardins et les champs cultivés. Les plus remarquables sont :

11. *Le patas.* (*Simia patas.*)

A poil d'un roux très-vif.

12. *Le callitriche.* (*Simia sabæa.*)

A poil verdâtre, le bout de la queue jaune.

13. *La mone.* (*Simia mona.*)

Variée de blanc, de noir et de brun.

14. *Le rolowai.* (*Simia diana.*)

Noirâtre en dessus, blanche en dessous, une petite barbe pointue au menton.

15. *Le moustac.* (*Simia cephus.*)

Brun, deux pinceaux de poil jaune aux oreilles, la lèvre supérieure bleue.

16. *Le blanc nez.* (*Simia nictitans.*)

Noir brun, le nez seul blanc.

17. *Le nasique.* (*Simia nasica.*)

Grand, fauve, le nez excessivement long, etc. etc.

d.) *Les MACAQUES : à tête plate ; à museau proéminent* (de 45°.) ; *à abajoues ; à fesses calleuses.*

A mesure que le museau s'alonge, le naturel se détériore. Les guenons ne sont que vives et pétulantes : ces singes-ci sont indociles et même féroces. Nous laissons en particulier le nom de *macaques* à ceux à longue queue, qui ont une crête saillante au-dessus des sourcils.

18. *Le macaque.* (*Simia cynomolgos.*)

A poil gris, à lèvre fendue.

19. *Le bonnet chinois.* (*Simia sinensis.*)

A poil gris; une calotte sur la tête, formée de poils divergens.

Ceux à longue queue, qui n'ont point de crête sur les sourcils, se nommeront *cynocéphales.*

20. *Le papion.* (*Simia sphinx.*)

A poil jaunâtre, à museau noirâtre, à fesses rouges.

Ceux qui n'ont point de queue porteront le nom de *magots.*

21. *Le magot.* (*Simia inuus.*)

A poil gris; un petit tubercule, au lieu de queue. C'est de tous les singes celui qui supporte le plus aisément notre climat; il est originaire d'Egypte et de Barbarie, d'où on l'apporte souvent en Europe. Il y produit quelquefois. Sa grandeur est à peu près celle du renard.

e.) *Les BABOUINS : à museau alongé* (de 30°.); *à abâjoues; à fesses calleuses; à queue courte ou nulle.*

Ce sont des êtres hideux, d'une férocité indomtable, et d'une brutalité dégoûtante.

22. *Le mandrill.* (*Simia maimon.*)

A poil brun, à museau sillonné, coloré de bleu. Ses fesses sont rouges et violettes. Avec l'âge, son nez devient d'un rouge vif, qui contraste horriblement avec le bleu de ses joues. Quelques uns l'ont pris alors pour une autre espèce (*simia mormon.* Lin.). On le trouve en Guinée. Sa queue est courte.

23. *Le pongo.* (*Simia pongo.*)

Est un singe de l'isle de Borneo, qui a la hauteur d'un homme, les bras aussi longs que le corps, des mâchoires très-fortes, d'énormes canines, et qui manque de queue. Il ressemble au mandrill par la tête. Ces deux espèces ont un grand sac membraneux en communication avec le larynx, qui s'enfle lorsqu'ils crient.

f.) *Les ALOUATTES : à tête pyramidale ; à mâchoire inférieure très-haute ; à longue queue prenante ; sans abajoues ni callosités.*

Se trouvent en Amérique, ont dans la gorge un tambour osseux, qui donne à leur voix un volume énorme et un son effroyable. De là leur nom de *singes hurleurs.*

24. *L'alouatte.* (*Simia beelzebul.*) Vulg. *hurleur roux.*

Toute rousse, à longue barbe.

25. *L'ouarine.* (*Simia seniculus.*)

Toute brune.

II. *Les Makis.* (*Lemur*).

On a compris sous ce nom tous les quadrumanes différens des singes, qui, au reste, ne s'en distinguent guère que par le nombre et la direction des incisives, et parce qu'ils ont le museau en général plus pointu, ce qui les a fait appeler *singes à museau de renard* par quelques auteurs. On les divise comme les singes en plusieurs familles, savoir :

a.) *Les MAKIS proprement dits : à quatre incisives en haut, dont les intermédiaires séparées ; six en bas, couchées en avant.*

Ils se trouvent à Madagascar, vivent de fruits, varient pour la couleur et la grandeur, mais ont tous la queue longue et touffue.

1. *Le vari.* (*Lemur macaco.*)

Varié par grandes taches de noir et de blanc.

2. *Le mococo.* (*Lemer catta.*)

Gris, à queue annelée de blanc et de noir.

3. *Le mongous.* (*Lemur mongos.*)

Tout brun, etc.

b.) *LES INDRIS, ressemblans en tout aux makis, mais n'ayant que quatre incisives en bas.*

Sont du même pays et ont les mêmes mœurs que les précédens. Il y en a une espèce sans queue, toute noire (*Lemur indri.* Gm.), et une autre roussâtre, qui a la queue fort longue. (*Lemur laniger.*)

c.) *LES LORIS : le même nombre de dents que les makis; la tête ronde; le museau court et relevé; point de queue.*

Se trouvent dans les Indes-orientales.

4. *Le lori paresseux.* (*Le lori du Bengale.* Buff.) (*Lemur tardigradus.*)

A poil grisâtre, une raie brune le long du dos. C'est un animal singulièrement lent dans sa démarche.

5. *Le lori grêle.* (*Le lori.* Buff.) (*Lemur gracilis.*)

D'un gris fauve et uniforme, à membres grêles et alongés. Il est plus petit et plus agile que le précédent.

d.) *LES GALAGOS : à six incisives en bas, et deux seulement très-écartées en haut.*

Ce sont des animaux du Sénégal, à longue queue touffue, dont les pieds de derrière ont le tarse très-alongé, en sorte qu'ils sont disproportionnés avec ceux de devant. Ils ont des molaires à plusieurs pointes, et vivent d'insectes.

6. *Le galago moyen.* (*Lemur galago.*) *Galago senegalensis.* Geoff.

A poil gris fauve, à grandes oreilles nues, de la grosseur d'un rat.

7. *Le petit galago.* (*Lemur minutus.*)

Gris de souris, à petites oreilles.

c.) *Les tarsiers : à quatre dents incisives en haut et deux en bas, à plusieurs canines plus courtes que les incisives.*

On n'en connoît qu'une espèce (*Lemur tarsius*. Pall.) (*Didelphis macrotarsus*. Gmel.) qui a, comme les galagos, les oreilles grandes et nues, les tarses très alongés, la queue longue et touffue. Elle se trouve aux Moluques, et vit d'insectes. Son poil est laineux et gris-fauve.

Les quadrumanes ressemblent aussi beaucoup à l'homme par l'intérieur : *les singes proprement dits* ont, comme lui, le foie divisé en deux lobes et un lobule seulement, et un appendice vermiforme au cœcum. Celle-ci manque dans tous les autres, et le foie y est plus divisé. Dans les *sapajous* et les *makis*, les gros intestins sont plus minces et plus unis, et le cœcum plus long à proportion que dans l'homme.

Il n'y a que les galagos et les tarsiers qui aient des molaires à pointes ; aussi vivent-ils d'insectes : les autres les ont, comme l'homme, à tubercules mousses.

CHAPITRE III.

Des mammifères carnassiers.

Ils ont, comme l'homme et les quadrumanes, les trois sortes de dents, savoir des incisives,

des canines et des molaires : leurs doigts sont munis d'ongles, et non revêtus de sabots ; mais leur pouce de devant n'est point séparé, ni opposable aux autres doigts. C'est ce qui les caractérise. Comme leurs genres sont fort nombreux, on les divise en plusieurs sections.

A. *Mammifères carnassiers volans, ou* CHEIROPTÈRES.

Une membrane formée d'un repli de la peau s'étend, des côtés du cou et du corps, jusqu'aux extrémités de leurs quatre pieds, et passe entre leurs doigts ; elle les soutient en l'air, et met ceux qui ont les doigts fort alongés en état de voler.

I. LES CHAUVES-SOURIS. (*Vespertilio.*)

Ont les bras, les avant-bras, et sur-tout les quatre doigts, excessivement alongés, en sorte que la membrane fine qui est étendue dessus forme une véritable aile qui les met en état de voler aiséinent. Les chauves-souris ne volent que pendant le crépuscule ; elles se cachent le jour. Celles qui habitent dans les pays froids dorment pendant tout l'hiver, sans prendre de nourriture. Les petites espèces vivent d'insectes qu'elles attrapent en volant ; les très-grandes attaquent les oiseaux ou les petits animaux. Toutes ont deux mamelles à la

poitrine, auxquelles elles portent leurs petits suspendus. Elles manquent de cœcum. Leurs espèces sont nombreuses, et forment plusieurs familles.

A. *Chauves-souris qui ont les canines écartées, et laissant une place suffisante aux incisives.*

a.) *Les* ROUSSETTES : *quatre incisives en haut et en bas, à tranchant entier ; molaires mousses.*

Ce sont les très-grandes chauves-souris des Indes et de l'Afrique ; elles égalent la taille de nos poules ; leurs oreilles sont petites ; elles manquent de queue ; leur langue est hérissée de piquans recourbés en arrière. On prétend qu'elles sucent le sang des hommes et des animaux endormis sans les réveiller ; d'autres disent qu'elles ne vivent que de fruits.

1. *La roussette.* (*Vespertilio vampyrus.*)

Brune, la tête et le derrière jaunâtres. On a confondu avec elle des espèces fort distinctes, telles que la *rougette de Buffon*, grise, à collier rouge ; la *roussette jaune*, toute entière de cette couleur, etc.

b.) *Les* CHAUVES-SOURIS *proprement dites : deux ou quatre incisives en haut ; les intermédiaires écartées ; six en bas, à tranchant dentelé.*

Parmi elles sont la plupart des chauves-souris de notre pays ; toutes ont la queue longue, comprise dans la membrane, et se recourbant sous le corps lorsqu'elles ne volent point : le nez dépourvu de crêtes. On remarque :

2. *L'oreillard.* (*Vespertilio auritus.*)

Petite, cendrée, à oreilles nues aussi grandes que le corps, avec un oreillon alongé et pointu.

3. *La chauve-souris ordinaire.* (*Vesp. murinus.*)

Grise, à oreilles nues, oblongues, grandes comme la tête, à oreillon alongé et pointu.

4. *La noctule.* (*Vesp. noctula.*)

Brune, à oreilles triangulaires, courtes, à oreillon petit et arrondi, etc.

c.) *Les RHINOLOPHES : à deux très-petites incisives en haut ; quatre en bas.*

Ressemblent aux précédentes par la forme du corps et la queue ; sur leur nez sont des membranes qui y forment des crêtes diversement figurées selon les espèces.

5. *Le fer-à-cheval.* (*Vesp. ferrum equinum.*)

La membrane de son nez couvre presque toute sa face, et a une forme approchante de celle d'un fer-à-cheval, avec une crête saillante au milieu. Cette espèce est de notre pays ; il y en a de deux grandeurs différentes, indépendantes de l'âge.

B. *Chauves-souris qui ont les canines rapprochées par leur base, et laissant à peine au devant d'elles une place pour les incisives.*

a.) *Les PHYLLOSTOMES : une feuille verticale sur le nez.*

Ce sont des espèces des pays chauds, de grandeur médiocre, qui se distinguent les unes des autres par les différentes formes de la feuille membraneuse qu'elles portent sur le bout du nez. Elles n'ont que deux ou quatre petites incisives placées et comme serrées entre de très-longues canines. Leur queue est très-courte ou nulle.

6. *Le fer-de-lance.* (*Vesp. hastatus.*)

A feuille en manière de fer de lance ; à une seule pointe ; à oreilles ovales ; à oreillons dentelés.

7. *Le spectre.* (*Vesp. spectrum.*)

A feuille ovale, creusée en entonnoir, à oreilles oblongues.

8. *Le spasme.* (*Vesp. spasma.*)

A feuille ronde en bas, surmontée d'une pièce ovale à trois dentelures; à oreilles réunies par leur bord interne; à grands oreillons fourchus.

b.) *Les* NOCTILIONS : *point de feuille sur le nez.*

Ont les dents disposées à peu près comme les phyllostomes, et manquent même quelquefois entièrement d'incisives. Ils n'ont point de crête membraneuse. Ils sont des pays chauds.

9. *Le bec-de-lièvre.* (*Vesp. leporinus.*)

A poil jaunâtre; à museau renflé, fendu, et garni de verrues diversement figurées. Le bout de la queue libre sur la membrane.

10. *Le noctilion-dogue.* (*Vesp. molossus.*)

Brun, à grosses lèvres; la queue plus longue que la membrane, et la dépassant de beaucoup.

II. *Les* GALÉOPITHÈQUES. (*Galeopithecus.*) Vulg. *chats-volans.* (*Lemur volans.* Lin.)

Ne diffèrent des chauves-souris que parce que leurs pieds de devant n'ont pas les doigts plus alongés que ceux de derrière, et qu'ils sont munis d'ongles crochus et tranchans. Leur membrane est néanmoins assez étendue pour leur donner le moyen de voltiger, en descendant de branche en branche. Elle est velue par-tout, ainsi que les oreilles, qui sont fort petites. La queue est

comprise dedans. Le museau est mousse : il y a en haut deux incisives très-écartées, qui, ainsi que les canines, ont une dentelure semblable à celle des molaires; en bas il y en a six divisées comme des peignes. Le cœcum est très-volumineux.

1. *Le galéopithèque roux.* (*Gal. rufus.*)

D'un roux uniforme.

2. *Le Gal. varié.* (*Gal. variegatus.*)

Brun, avec des taches grises et noires et des points blancs. Ces animaux sont des isles Moluques.

N. B. Les cheiroptères sont les seuls carnassiers qui aient, comme les singes, les mamelles sur la poitrine : les autres les ont sous le ventre.

B. *Mammifères carnassiers, qui appuient la plante entière des pieds à terre*, ou PLANTIGRADES.

Les singes et les chauves-souris marchent, comme nous, sur la plante entière des pieds. Ceux des carnassiers sans ailes qui marchent de même, sont remarquables par une allure lente et rampante; une vie triste, nocturne; un goût particulier pour les cavernes et l'obscurité : beaucoup d'entre eux passent l'hiver dans un engourdissement total, sans prendre aucune nourriture. Ils manquent tous de cœcum.

I. LES HÉRISSONS. (*Erinaceus.*)

Ont le corps couvert de piquans; les membres

courts, le museau pointu; la queue courte ou nulle. On les divise en :

a) *Hérissons proprement dits : à six incisives, dont les moyennes sont plus longues que les latérales ; et à canines plus courtes que les incisives.*

1. *Le hérisson ordinaire.* (*Er. europæus.*)

A moins d'un pied de long; vit dans les bois, les haies; se nourrit en partie de fruits, et en partie de petits animaux; habite dans un terrier qu'il se creuse, et dort l'hiver. Lorsqu'on l'attaque, il se roule en globe, et présente ses piquans de toutes parts.

b) *Tenrecs : à six incisives égales; à longues canines.*

La queue manque; les épines de la nuque sont plus longues que les autres. Il y en a trois espèces, toutes originaires de Madagascar.

2. *Le tenrec.* (*Er. ecaudatus.*)

Il est couvert de piquans roides; ses incisives sont échancrées; il n'en a que quatre en bas : c'est le plus grand des trois.

3. *Le tendrac.* (*Er. setosus.*)

Ses piquans sont plus flexibles et plus longs, et se rapprochent plutôt de la nature des soies. Ses incisives sont échancrées.

4. *Le tenrec rayé.* (*Er. semispinosus.*) (1)

Rayé de jaune et de noir, couvert de soies et de piquans mêlés. Ses incisives sont grêles et pointues.

II. *Les musaraignes.* (*Sorex.*)

Ont, comme les *hérissons proprement dits*, les

(1) C'est le *jeune tenrec*. Buff., *suppl.* III, *pl.* 37.

incisives du milieu plus longues que les latérales, et les canines plus courtes que les incisives : mais leur corps est couvert de poils, et non de piquans.

a.) *Les MUSARAIGNES de notre pays : ont les deux incisives intermédiaires d'en bas très-longues, et couchées en avant.*

1. *La musaraigne ordinaire*, ou *musette*. (*Sorex mus araneus.*)

A corps cendré, à queue quarrée, se trouve dans les prairies. Comme les chats la tuent sans la manger, on l'a accusée à tort d'être venimeuse, et de faire périr les chevaux par sa morsure.

2. *La musaraigne d'eau*. (*Sorex fodiens.*)

A corps noirâtre ; à queue quarrée ; à pieds bordés de poils roides ; à oreilles se fermant entièrement par un petit lobe : se trouve au bord des sources.

3. *La musaraigne à queue étranglée*. (*Sorex constrictus.* H.)

A corps brun roussâtre, à queue ronde, plus mince à sa base.

Ces trois espèces sont un peu moindres que la souris ; elles ont le museau très-pointu ; on croit qu'elles vivent d'insectes.

b.) *D'autres espèces : ont deux très-petites dents entre les deux longues incisives d'en bas.*

4. *La musaraigne musquée*, ou *desman*. (*Sorex moschatus.*)

Grande comme un rat, cendrée ; à queue écailleuse, comprimée verticalement ; à nez alongé en une espèce de trompe mobile : elle se trouve en Russie et en Sibérie au bord des eaux, et répand une forte odeur de musc.

5. *La musaraigne taupe*. (*Sorex aquaticus.* Lin.)

De la grandeur et de la couleur de notre taupe ; ayant, comme elles, de larges mains propres à fouiller ; vivant sous

terre ; n'en différant en un mot que par la proportion des dents incisives.

6. *La musaraigne dorée.* (*Sorex auratus.*) (*Talpa asiatica.* Lin.)

Habite au Cap de Bonne-Espérance, et non en Asie ; se fait remarquer par son poil d'un beau vert changeant en couleur d'or et de pourpre : a le museau court et rond, trois doigts seulement visibles aux pieds de devant, et manque absolument de queue.

Toutes les musaraignes vivent dans des trous souterrains.

III. *Les taupes.* (*Talpa.*)

Ont six incisives en haut et huit en bas, égales ; et les canines plus longues qu'elles ; le corps couvert de poil ; le museau long et mobile pour percer la terre ; les mains très-larges, armées d'ongles plats, et dirigées en arrière pour y jeter cette terre ; supportées par des bras courts et cachés sous la peau, afin qu'ils fussent plus robustes. Leur tête est pourvue de muscles très-forts pour soulever la terre ; il ne leur manque donc rien de ce qu'exigeoit la vie qu'elles mènent. Les taupes se nourrissent d'insectes et de vers, en détruisent beaucoup, et sont fort utiles à cet égard : mais, d'un autre côté, elles font un grand tort à nos cultures, en en soulevant et bouleversant sans cesse la terre.

1. *La taupe ordinaire.* (*Talpa europæa.*)

Est un animal connu de tout le monde ; à poil serré et doux,

d'un beau noir. On en trouve quelquefois de blanches et de pies.

2. *La taupe à crête.* (*Talpa cristata.*) (*Sorex cristatus.* Lin.)

Plus petite que la nôtre, noirâtre; à longue queue; à nez orné de pointes cartilagineuses mobiles, disposées en forme d'une double étoile. Cet animal singulier habite au Canada.

IV. *Les ours.* (*Ursus.*)

Nous étendons ce nom à tous les plantigrades qui ont à chaque mâchoire six incisives entre de grandes canines. La seconde de celles d'en bas est placée un peu plus en arrière que les autres. Ils ont tous cinq doigts à peu près égaux, armés d'ongles courbes et pointus; nous les subdivisons ainsi qu'il suit :

a.) *Les ours proprement dits.*

Sont de grands animaux, à corps trapu, à membres épais, à queue très-courte. On n'en trouve guère que dans les montagnes et les pays peu habités. Ils se cachent dans des trous pour y passer l'hiver en dormant. Derrière chaque canine est une très-petite dent, et ensuite un espace vuide jusqu'aux molaires.

1. *L'ours noir*, qui préfére les fruits et le miel à la chair, et *l'ours brun*, qui est plus carnassier que frugivore, habitent dans les Alpes, en Pologne, etc. Ils passent pour des variétés d'une seule espèce. (*Ursus arctos.* Lin.).

2. *L'ours blanc.* (*Ursus maritimus.*)

Ne se trouve que dans le nord; il diffère des précédens par la couleur et par des proportions plus alongées. Le poisson

fait sa nourriture ordinaire ; mais lorsqu'il rencontre des hommes, il les attaque avec fureur. C'est un animal très-cruel.

b.) *Les BLAIREAUX.*

Ont le corps plus bas sur jambes que les ours, et la queue médiocrement longue. Les molaires forment une série non interrompue jusqu'aux canines ; ce qui se retrouve aussi dans les familles suivantes de ce genre.

3. *Le blaireau proprement dit.* (*Ursus meles.*)

Est un animal de notre pays, qui, quoique beaucoup plus petit que l'ours, a à peu près les mêmes habitudes, dort comme lui pendant l'hiver, vit également de chair et de fruits. Il est gris en dessus, noirâtre en dessous, et a une bande noire sur les yeux. Sous la queue est une ouverture de laquelle suinte une humeur grasse et fétide.

4. *Le glouton.* (*Ursus gulo.*)

Animal du nord de l'Europe, célèbre par sa voracité, qu'on à beaucoup exagérée. Sa fourrure est très-belle, d'un fauve brun, avec une grande tache noirâtre sur le dos.

5. *Le rattel.* (*Ursus mellivorus.*) (*Viverra mellivora.* Lin.)

Vit au Cap de Bonne-Espérance, se nourrit de miel, et a un instinct particulier pour découvrir les nids des abeilles sauvages, et pour les piller. Sa peau épaisse et lâche le met à l'abri de leurs aiguillons. Il est gris en dessus, noirâtre en dessous avec une bande blanchâtre, allant entre l'une et l'autre couleur, depuis l'œil jusqu'à la queue.

c.) *Les COATIS.*

Ont la queue très-longue, et le nez mobile en tout sens, et prolongé bien au-delà de la bouche. Ils vivent dans la partie chaude

chaude de l'Amérique, marchent principalement pendant la nuit, se nourrissent d'œufs, de volaille, etc.

6. *Le coati roux.* (*Ursus nasua.*) *Viverra nasua.* Lin.

Pelage roux, museau gris, pieds bruns, queue annelée de brun et de roux.

7. *Le coati brun.* (*Ursus narica.*) *Viverra narica.* Lin.

Pelage gris brun; le tour du museau blanc; la queue d'une seule couleur.

d.) *Les ratons.*

Ne diffèrent des coatis que parce qu'ils ont le nez et le museau courts. Ce sont aussi des animaux d'Amérique, qui vivent de chair. Ils n'appuient la plante entière du pied que lorsqu'ils sont arrêtés; mais ils relèvent le talon en marchant, ce qui les éloigne déja un peu plus des ours.

8. *Le raton ordinaire.* (*Ursus lotor.*)

Cendré brun, à queue annelée de brun et de blanc. De l'Amérique septentrionale. Il trempe dans l'eau tout ce qu'il mange.

9. *Le raton crabier.* (*Ursus cancrivorus.*) Vulg. *chien crabier.*

D'un brun clair uniforme; se trouve à Cayenne; vit de crabes.

e.) *Les kinkajous.*

Ont le museau court, la queue longue et prenante.

10. *Le kinkajou* ou *poto.* (*Ursus caudivolvulus.*) *Viverra caudivolvula.* Lin.

Animal de l'Amérique septentrionale, à poil jaunâtre, qui se nourrit de chair, et a une langue susceptible de beaucoup s'allonger. Il est un peu plus grand qu'un chat.

f.) *Les mangoustes.*

Ont le corps très-alongé, la queue longue et pointue, le museau court, pointu, la langue hérissée de papilles dures.

11. *La mangouste ordinaire.* (*Ursus ichneumon.*) *Viverra ichneumon.* Lin.

A poil long, assez rude, gris brun ou cendré. On la nourrit aux Indes dans les maisons, où elle prend les souris comme les chats. En Egypte, elle détruit les œufs du crocodile. On dit même qu'elle s'élance dans sa gueule lorsqu'il dort, et qu'elle le fait périr en lui crevant le ventre. C'est elle qui étoit connue des anciens sous le nom d'*ichneumon.* Aujourd'hui on l'appelle en Egypte *rat de Pharaon.*

N. B. Ce genre renferme, comme on voit, des animaux très-différens. Il n'étoit cependant pas aisé de les diviser avec plus de précision; les deux dernières divisions sont peut-être les seules qui puissent former des genres distincts auxquels on puisse assigner des caractères de quelque importance.

C. *Mammifères carnassiers qui ne marchent que sur le bout des doigts*, ou *CARNIVORES.*

Ils ont tous, comme les ours, six incisives à chaque mâchoire, placées entre de grandes canines et des molaires aiguës et tranchantes. Aucun n'hiberne; le premier genre seul manque de *cœcum.*

V. *LES MARTES.* (*Mustela.*)

Ont, comme la plupart des animaux compris sous le genre des ours, deux incisives (les secondes de chaque côté) à la mâchoire inférieure, placées un peu plus en dedans de la bouche que les autres. Leur corps est extrêmement alongé, et bas sur jambes; en sorte qu'elles peuvent se glisser dans les plus petites ouvertures, ce qui leur a mérité le nom d'*animaux vermiformes.* Toutes manquent de

cœcum comme les *plantigrades*. Elles vivent d'œufs, de sang, et d'autres substances animales; elles répandent toutes une odeur très-fétide, qui est portée dans quelques-unes à un degré excessif.

On les divise en

a.) *LOUTRES: à pieds palmés* (1), *à tête applatie en dessus.*

1. *La loutre ordinaire.* (*Mustela lutra.*)

La plus grande espèce de ce genre; est d'un brun uniforme; vit sur le bord des rivières; se tient presque toujours dans l'eau, et se nourrit uniquement de poisson.

2. *La loutre de mer.* (*Mustela lutris.*)

Ses hanches étroites, ses cuisses et ses jambes courtes et mal emmanchées, sa queue courte et applatie, lui donnent beaucoup de ressemblance avec les phoques. C'est un animal fort recherché à cause de la beauté de sa fourrure, tantôt brune, tantôt noire.

b.) *MARTES proprement dites, à doigts libres, à ongles courts.*

3. *La belette.* (*Mustela vulgaris.*)

Petite bête longue, d'un roux uniforme.

4. *L'hermine.* (*Mustela erminea.*)

Rousse, avec le bout de la queue noir; le roux se change en blanc en hiver.

5. *La fouine* (*Mustela foina*), et

6. *La marte.* (*Mustela martes.*)

Se ressemblent par la grandeur, la forme, le brun du corps

(1) *Pieds palmés*; c'est-à-dire, dont les doigts sont réunis par une membrane. Ils sont ainsi dans les animaux nageurs, comme les *canards*, etc.

et la tache de la gorge : mais la marte, qui a cette tache plus jaune, demeure dans les bois ; et la fouine, qui l'a blanche, s'introduit dans les maisons.

7. *Le putois.* (*Mustela putorius.*)

Brun, avec les flancs jaunâtres, et des taches blanches à la tête. Son nom vient de son odeur, qui est encore plus fétide que dans les précédens. Ces trois espèces font un grand tort à nos poulaillers, sur-tout parce qu'ils égorgent plus de volailles qu'ils ne peuvent en manger ni en emporter.

8. *Le perouasca*, ou *putois de Pologne.* (*Mustela sarmatica.*)

Brun, tacheté par-tout de blanc et de jaune.

9. *Le zorille*, ou *putois du Cap.* (*Mustela zorilla.*) *Viverra zorilla.* Lin.

Rayé de noir et de blanc. Sa puanteur est extrême.

10. *La marte zibelline.* (*Mustela zibellina.*)

Est célèbre par sa fourrure précieuse, d'un brun fauve, tirant sur le noir. Son caractère distinctif est d'avoir les pieds garnis de poils, même en dessous, et quelques poils blanchâtres à la tête. Cet animal ne se trouve qu'en Sibérie. La chasse en est réservée à la couronne, et lui fait un revenu considérable.

c.) *LES MOUFFETTES : se distinguent par des ongles longs, propres à creuser, et un corps plus trapu sur-tout par derrière.*

Ce sont des animaux d'Amérique, qui répandent, lorsqu'ils sont poursuivis, une puanteur que les voyageurs nous représentent au-dessus de toute expression.

11. *Le conepate.* (*Must. putida.*) *Viverra putorius.* L.

Noir, à cinq lignes parallèles, blanches sur le dos. De l'Amérique septentrionale.

12. *Le chinche.* (*Must. mephitis.*) *Viverra mephitis.* L.

Noir en dessous, blanc sur le dos, avec une ligne longitudinale noire ; la queue très touffue, toute blanche. On le trouve dans toute l'Amérique.

VI. *Les chats.* (*Felis.*)

Se distinguent de tous les autres carnassiers par leurs ongles *rétractiles*, c'est-à-dire, susceptibles de se recourber en arrière, et de se placer entre les doigts, lorsque l'animal n'en fait pas d'usage, ce qui leur conserve leur tranchant et leur pointe. Les chats ont tous le museau court et rond, six petites incisives égales, de très-grandes canines, et trois ou quatre molaires à trois pointes très-tranchantes. Leur langue est hérissée de papilles épineuses, et ils écorchent en léchant. Leurs pieds de devant ont cinq doigts ; ceux de derrière quatre. La plupart grimpent aux arbres, sortent plus la nuit que le jour ; voient assez bien dans l'obscurité, à cause que leur pupille se dilate beaucoup : ils préfèrent la chair des animaux qu'ils ont pris vivans à toute autre. Ils abhorrent l'eau et l'humidité.

1. *Le lion.* (*Felis leo.*)

Cet animal, si célèbre par sa force, son courage, et sa générosité, est organisé, quant à l'essentiel, comme nos chats domestiques. Il n'en diffère que par sa grandeur, sa couleur uniformément fauve, la crinière épaisse qui garnit le cou du mâle, et le flocon de poils qui est au bout de sa queue. Le lion n'habite plus guère que l'Afrique, où l'homme l'a même su

confiner dans les déserts. Sa voix rude et retentissante porte le nom de rugissement. Il ne se nourrit que des animaux qu'il prend vivans, et n'attaque l'homme que lorsqu'il est pressé par le besoin. Il sait reconnoître les bienfaits, mais il est implacable dans sa vengeance. On peut le rendre docile dans la captivité; il y est même susceptible d'attachement, soit pour l'homme, soit pour d'autres animaux.

2. *Le tigre.* (*Felis tigris.*)

Est aussi fort, aussi grand que le lion, et beaucoup plus cruel, égorgeant plus de victimes qu'il n'en faut à sa faim, et se plaisant sur-tout à boire le sang. Il ne se trouve que dans les parties les plus chaudes de l'Asie. Sa robe est d'un fauve vif, marqué de bandes transversales noires. Il n'a point de crinière, non plus qu'aucune des espèces suivantes.

3. *Le léopard* (*Felis leopardus*),

4. *La panthère* (*Felis pardus*), et

5. *L'once* (*Felis uncia*).

Sont trois espèces à poil ras, à robe mouchetée, de notre continent. Les deux premières sont d'Afrique, et ont le poil fauve, avec des mouches noires, en forme de roses sur le *léopard*, et en forme d'anneaux ou d'yeux sur la *panthère*. L'*once* est plus petite, grise, avec des mouchetures irrégulières. On la trouve aux Indes. Les habitans la dressent à la chasse comme nous faisons des chiens.

L'Amérique a aussi de grandes espèces mouchetées de *chats*, mais qui ne sont pas les mêmes que celles de l'ancien continent. Ce sont entre autres:

6. *Le jaguar.* (*Felis onça.*)

Jaunâtre, à taches fauves, bordées de noir. Grand comme l'once.

7. *L'ocelot.* (*Felis pardalis.*)

Plus petit, brun, clair, avec des taches noirâtres, longues sur le dos, rondes sur les côtés.

On remarque encore en Amérique :

8. *Le puma* ou *couguar*, (*Felis concolor.*)

Que sa couleur fauve avoit fait prendre pour un lion aux premiers voyageurs, mais qui est beaucoup plus petit, plus alongé, et n'a jamais de crinière. Il n'approche en rien du courage du lion.

Les plus remarquables des petites espèces de *chats* sont :

9. *Le lynx.* (*Felis lynx.*)

Habitant du Nord, à poil long, gris, à taches brunes mal terminées, à queue très-courte, à oreilles garnies d'un pinceau de poils à leur extrémité.

10. *Le caracal.* (*Felis caracal.*)

De Barbarie, d'Arabie, d'Égypte, etc., roux, longue queue, oreilles comme le lynx.

11. *Le chat ordinaire.* (*Felis catus.*)

Se trouve sauvage dans nos bois, et a été rendu domestique pour nous délivrer des petits animaux incommodes ; mais il n'a point acquis la docilité ni l'attachement du chien. Le chat sauvage a, comme tous les autres animaux qui n'ont point été altérés par la domesticité, une couleur fixe, qui est un gris plus ou moins clair, avec des lignes noirâtres qui forment des espèces de *spirales* sur ses épaules et ses flancs ; mais ceux que nous élevons dans nos maisons ont pris des couleurs et des poils très-différens. Leurs principales variétés sont,

Le chat d'Angora en Syrie, à poil long, soyeux, blanc ;

Le chat des chartreux, d'un gris ardoise ; et

Le chat d'Espagne, varié de blanc, de noir et de fauve, par grandes taches.

VII. *Les chiens.* (*Canis.*)

N'ont point de griffes ou ongles rétractiles ; leurs mâchoires sont plus longues que celles des chats, et leurs molaires plus nombreuses. Leurs incisives latérales sont échancrées, et leur langue n'est point rude. La plupart des espèces aiment autant, ou préfèrent même, les charognes à la chair fraîche.

a.) *Les chiens proprement dits ont cinq doigts devant, et quatre derrière.*

1. *Le chien.* (*Canis familiaris.* Lin.)

Cet animal, si utile à l'homme, a tellement varié par l'effet de la domesticité, qu'on ne peut plus reconnoître sa souche primitive ; car il n'y a nulle part de chiens originairement sauvages, quoiqu'il y en ait qui le sont redevenus dans les lieux où les hommes les ont abandonnés. Ces chiens-là sont lâches et cruels ; ils se réunissent en *troupes* pour attaquer leur proie : ils ont tous les oreilles droites. On a jugé de là que les variétés les moins dégénérées sont celles qui ont cette forme d'oreilles : *le chien de berger*, et *le chien loup*. Les autres principales variétés sont : 1°. les chiens de chasse, tels que le *chien-courant*, et le *braque*, dont l'odorat est le plus fin ; le *basset*, utile par ses pieds courts et souvent tortus, pour suivre par-tout les renards et les autres animaux qui se terrent ; le *lévrier*, qui n'a point d'odorat, et chasse à vue, mais qui par-là coupe tous les détours des lièvres et les a bientôt atteints au moyen de ses longues jambes et de sa taille élancée ; le *barbet*, servant sur-tout à aller chercher le gibier à l'eau, qu'il ne craint point, à cause de son poil long et frisé ; l'*épagneul*, etc.

2°. Les chiens de maison, tels que le *mâtin*, à museau long et gros, excellent pour la garde ; le *dogue*, à gros museau court, à lèvres pendantes, bon pour la défense de son maître ;

le *grand danois*, d'un volume considérable et d'une taille élégante, qu'on aime à voir courir devant un équipage, etc.

3°. Les chiens de chambre, qu'on n'a que par caprice, ou par amusement : le *bichon*, le *lion*, le *gredin*, le *roquet*, le *doguin*, *petit épagneul*, *petit danois*, etc., etc.

Le chien se nourrit souvent de chairs infectes. Lorsqu'il est privé d'eau ou de nourriture, il engendre une maladie particulière nommée *rage*, qu'il communique aux autres animaux en les mordant, mais qui ne paroît naître spontanément que dans ceux de ce genre. Ses principaux symptômes sont l'horreur de l'eau, et une fureur aveugle et irrésistible. Cet animal ne sue point ; mais sa salive en devient d'autant plus abondante lorsqu'il a chaud. La force de son odorat est inconcevable. Son attachement pour ceux qui ont soin de lui, sa fidélité, sa constance, lui ont mérité de tout temps les soins et la protection de l'homme.

2. *Le loup.* (*Canis lupus.*)

Pourroit être appelé un grand chien, à queue et oreilles droites ; tant ces deux animaux se ressemblent. Le loup est gris. C'est un animal vorace, mais lâche. Il est très-nuisible aux bergeries, et les hommes se sont de tout temps ligués pour le détruire. Il n'y en a plus dans les isles britanniques.

3. *Le renard.* (*Canis vulpes.*)

Beaucoup plus petit que le loup, ne s'attaque pas à de si gros gibier. Les lapins et les oiseaux sont sa proie ordinaire. On sait quelles ruses il emploie pour se rendre maître de notre volaille. Il a, de plus que le loup et le chien sauvage, l'instinct de se creuser un terrier, et la propriété de répandre une odeur fétide toute particulière. Le renard est roux, avec le bout de la queue blanc ou noir. Cette dernière variété porte le nom de *renard charbonnier.* (*Canis alopex.*)

4. *L'isatis* ou *renard bleu.* (*Canis lagopus.*)

Habite dans la Sibérie et les pays les plus septentrionaux ;

est d'un gris ardoisé, et devient blanc en hiver. On le distingue en tout temps par le poil qui recouvre ses doigts, même en dessous. Sa fourrure est précieuse.

5. *Le chacal.* (*Canis aureus.*)

A à peu près la même forme que le renard et l'isatis, mais sa couleur est un fauve clair. Il est fort commun dans le Levant et en Barbarie.

b.) *LES HYÈNES* n'ont que quatre doigts à tous les pieds. Sous leur anus est une fente toujours ouverte. Elles sont haut montées, et ont les poils du dos plus longs et relevés en espèce de crinière. Elles habitent les pays chauds, et y préviennent l'infection par la voracité avec laquelle elles mangent les chairs les plus corrompues; elles vont même déterrer les morts dans les cimetières.

6. *La hyène d'Orient.* (*Canis hyæna.* Lin.)

Grise, rayée transversalement de bandes brunes peu marquées.

7. *La hyène tachetée.* (*Canis crocuta.*)

Brun roussâtre, tacheté de noirâtre : se trouve en Afrique.

VIII. *LES CIVETTES.* (*Viverra.*)

Ont, comme les chiens, la tête longue, et quatre ou cinq molaires de chaque côté; leur langue est rude comme celle des chats; leurs ongles sont à demi rétractiles, c'est-à-dire, ne se recourbant que sur le dos des doigts et non entre eux. Elles ont sous l'anus une poche qui produit et contient un onguent très-odoriférant, et qui, dans quelques espèces, se réduit à un simple sillon. Toutes les civettes sont des pays chauds, ont la queue longue, et le poil varié de brun. Leurs intestins sont courts;

et il y a un petit cœcum comme dans les chats et les chiens.

1. *La civette* (*Viverra civeta*), et
2. *Le zibeth.* (*Viverra zibetha.*)

Fournissent l'un et l'autre un parfum d'usage. La première se trouve en Afrique, est grise, tachetée de brun, et a la queue d'une couleur uniforme. L'autre est des Indes, d'Arabie, et a le corps cendré, ondé de noir, et la queue annelée de ces deux couleurs.

3. *La genette.* (*Viverra genetta.*)

A simple sillon odorant, au lieu de poche ; à peau d'un fauve brun, tacheté de noir ; à queue annelée : se trouve en Espagne, et même dans quelques provinces de France.

D. *Mammifères carnassiers qui ont le pouce des pieds de derrière écarté des autres doigts*, ou *PÉDIMANES.*

Leurs pieds de devant sont faits comme dans les autres carnassiers ; ceux de derrière le sont comme dans les singes : le pouce est tout-à-fait sans ongle et très-écarté ; les autres doigts ont des ongles aigus comme ceux des pieds de devant. On n'en a fait jusqu'ici qu'un seul genre, savoir :

IX. *LES DIDELPHES.* (*Didelphis.*)

Ce nom, qui signifie *double matrice*, vient de la propriété extraordinaire qu'ont ces animaux de mettre leurs petits au jour long-temps avant qu'ils puissent faire usage de leurs membres, et même avant qu'on distingue aucune de leurs parties. Dans cet état, ils s'attachent aux mamelles de leurs mères, et y

restent immobiles, jusqu'à ce qu'ils aient pris un accroissement pareil à celui que les autres animaux prennent dans la matrice. Plusieurs espèces ont même sous le ventre une poche dans laquelle leurs petits sont renfermés pendant le temps qu'ils sont ainsi fixés aux mamelles, et où ils se réfugient même après qu'ils s'en sont détachés, lorsqu'il survient quelque apparence de danger. Les espèces qui n'ont pas cette bourse ou cette poche reçoivent leurs petits, lorsqu'ils sont détachés, sur le dos, où ils se tiennent fermes, en entortillant leurs queues autour de celle de la mère; car ces animaux ont presque tous la queue en grande partie écailleuse, et prenante comme celle des sapajous, et s'en servent, ainsi que de leurs pieds de derrière, pour grimper aux arbres et s'y suspendre.

On doit diviser les didelphes en :

A. *Sarigues : à dix incisives en haut, dont les moyennes sont un peu plus longues, et huit en bas : à canines longues et pointues; à queue nue et prenante.* Ils habitent exclusivement en Amérique, sont carnassiers, et répandent une odeur fétide.

1. *Le crabier.* (*Did. marsupialis*, et *Did. carcinophaga.* Lin.)

Jaune, nuancé de brun, grand comme un chat. Il vit de crabes et d'écrevisses. De Cayenne.

2. *Le manicou.* (*Did. virginiana.* Pen.)

Poil à fond brun, mêlé de blanc, à-peu-près grand comme le crabier. De l'Amérique septentrionale.

3. *Le sarigue.* (*Did. opossum.* Lin.)

Grand comme un écureuil, brun ou roux, avec une tache

jaune au-dessus de chaque œil ; habite toute l'Amérique ; vit d'insectes. Ces trois espèces ont des poches.

4. *La marmose.* (*Did. murina.* Lin.)

D'un gris fauve, uniforme.

5. *Le cayopollin.* (*Did. cayopollin*, et *did. dorsigera.* Lin.)

D'un fauve brun, avec la queue tachetée de noirâtre.

6. *Le touan.* (*Did. brachiura.*)

Noirâtre sur le dos, roux sur les flancs, blanc sous le ventre. De la Guiane. Ces trois espèces sont petites et manquent de poches. On ne sait si la suivante en a ou en manque.

7. *Le yapock.* (*Did memina.*) *Lutra memina.* Boddaert.

A pieds de derrière palmés comme ceux des loutres ; à corps brun, bardé de trois lignes transverses, grises. Des rivières de la Guiane.

B. *DASYURES : à huit incisives en haut, six en bas : à queue garnie de long poil : du reste semblables aux précédens.* On n'en a encore observé qu'à la Nouvelle-Hollande.

8. *Le dasyure tacheté.* (*Didelphis maculata.*)

Noirâtre, tout semé de taches irrégulières blanches.

C. *PHALANGERS : à six incisives en haut : deux en bas, longues, plates, dirigées horizontalement en avant ; trois ou quatre canines en bas, sortant à peine de la gencive : le second et le troisième doigt des pieds de derrière, quelquefois aussi le quatrième, joints ensemble jusqu'à l'ongle.*

Ils n'habitent que dans les Indes orientales et les isles de leur archipel. Ils vivent également d'insectes et de fruits.

8. *Le phalanger blanc*, nommé *cœscoes* à Amboine, grand comme un cheval, d'un blanc jaunâtre. *Le phalanger tacheté* et *le phalanger brun* n'en sont probablement que des variétés. (*Didelphis orientalis.*)

9. *Le phalanger volant.* (*Did. volans.*)

Il voltige au moyen de membranes étendues le long de ses flancs entre ses pieds de devant et ceux de derrière. Sa queue est touffue, et non écailleuse ni prenante comme celle des précédens. Il se trouve à la Nouvelle-Hollande.

On a encore réuni, quoique fort mal-à propos, au genre des *didelphes :*

Les kanguroos, qui n'ont presque de commun avec les didelphes que la naissance prématurée de leurs petits et la poche dans laquelle ils les renferment. Ce sont des animaux des parties les plus orientales de notre continent, dont les pieds de derrière sont cinq ou six fois plus longs et plus forts que ceux de devant, en sorte qu'ils ne peuvent marcher à quatre, et n'avancent que par de grands sauts. Ils ont en haut six ou huit incisives, et en bas deux grandes, couchées en avant, comme dans les phalangers ; mais ils manquent entièrement de canines, ce qui pourroit les faire placer dans l'ordre des rongeurs. Ils ont cinq doigts devant et quatre derrière, dont les deux internes sont petits et réunis jusqu'aux ongles. Leur queue est velue, longue, très-grosse, et non prenante. Ils s'appuient dessus comme sur un troisième pied. Ils vivent d'herbe.

10. *Le kanguroo géant.* (*Didelphis gigantea.* Lin.)

De la Nouvelle-Hollande : haut de cinq, six, et (dit-on) jusqu'à huit pieds. De couleur cendrée ; la queue noire au bout.

11. *Le kanguroo filandre.* (*Did. brunii.*) *Pelandor-aroe.* Val.

Des isles de l'archipel indien. On l'élève en domesticité dans l'isle de Java. Il est haut de deux ou trois pieds ; brun-noirâtre, roussâtre en dessous.

12. *Le kanguroo rat.* (*Didelphis murina.*) *Poto-roo.*

De la Nouvelle-Hollande ; gris, grand comme un rat.

Ici se termine la longue série des mammifères carnassiers. On voit qu'ils ont, comme l'homme et les singes, les trois sortes de dents, mais que leurs incisives sont ordinairement plus nombreuses, et leurs molaires armées de pointes plus acérées et souvent très-tranchantes. Leurs mâchoires ont une force proportionnée à la proie qu'elles doivent saisir, et leur crâne est rétréci pour laisser plus de place aux muscles temporaux qui ferment la gueule. La fosse temporale est toujours réunie dans leur squélette à l'orbite, tandis que dans tous les quadrumanes ces deux fosses sont séparées, comme dans l'homme, par une cloison osseuse. Les intestins des carnassiers sont plus courts que ceux de l'homme et des singes, qui se nourrissent de fruit, parce qu'une moindre quantité de substance animale fournit autant de parties nutritives qu'une quantité plus grande de substance végétale. C'est la raison contraire qui fait que les herbivores ont de si énormes intestins. D'ailleurs la chair auroit couru le risque d'engendrer une trop grande putréfaction, en séjournant trop long-temps dans un long canal intestinal.

CHAPITRE IV.

Des mammifères sans dents canines, ou *RONGEURS.*

LES phalangers ont les canines si petites, qu'on peut les considérer comme nulles; aussi leur nourriture est-elle prise en grande partie du règne végétal : leurs intestins sont longs, et leur cœcum très-ample. Les kanguroos, qui n'ont point de canines du tout, ne vivent que d'herbe. Les animaux dont nous allons parler ont une mastication encore moins parfaite: deux très-grandes et sur-tout très-longues incisives à chaque mâchoire, séparées des molaires par un grand espace vuide, ne peuvent guère saisir une proie vivante ni déchirer de la chair; elles ne peuvent même pas couper des alimens: mais elles servent pour les limer, les réduire par un travail continu en molécules déliées, en un mot pour les ronger. De là vient le nom de *rongeurs* qu'on a donné à ces mammifères.

Ils

Ils peuvent ainsi attaquer avec succès les matières les plus dures : aussi une partie d'entre eux se nourrit de bois et d'écorces. Les autres vivent d'herbes, de graines ou de fruits : il y en a cependant qui consomment les matières animales conservées par l'homme, comme le lard et le suif. Une ou deux espèces seulement attaquent quelquefois les animaux très-foibles pour les dévorer ; mais plusieurs de celles qui ne le font pas d'ordinaire, s'y déterminent lorsque la faim les y réduit.

Les *rongeurs* ont leurs molaires tantôt à tubercules comme celles de l'homme et des singes, tantôt à couronnes entièrement plates. Un petit nombre seulement a des pointes comme les carnivores.

La forme générale de leur corps a ceci de particulier, que leur train de derrière est plus haut que celui de devant, en sorte qu'ils sautent plutôt qu'ils ne marchent : cette disproportion est même dans quelques espèces aussi excessive que dans les kanguroos.

Leurs intestins sont fort longs, leur estomac simple, et leur cœcum extrêmement volumi-

neux, plus même que l'estomac. Les genres établis parmi les rongeurs, sont:

I. *Les porc-épics.* (*Histrix.*)

Ils se distinguent dans cet ordre, comme les hérissons parmi les carnassiers, en ce qu'ils ont le corps couvert de piquans au lieu de poil, et diffèrent du hérisson lui-même par la forme et l'arrangement de leurs dents, ayant en haut et en bas deux très-longues incisives tranchantes, suivies d'un grand vuide, et de molaires à couronnes plates. Leur intérieur n'a rien de commun non plus avec celui du hérisson, qui manque de cœcum, tandis que les porc-épics en ont un très-grand. Leur museau est gros, court et tronqué comme celui du cochon: de là ce nom de porc.

1. *Le porc-épic commun.* (*Histrix cristata.*)

Se trouve dans les pays chauds, et dans l'Espagne et l'Italie; se fait des terriers à plusieurs chambres; est long de deux pieds, a la queue courte, les piquans très-longs et très-forts, annelés de brun et de blanc. On croyoit autrefois qu'il pouvoit les lancer au loin. Sur la tête est une crête de soies, que l'animal peut redresser à volonté.

2. *Le porc-épic à queue prenante.* (*Histrix prehensilis.*)

Est tout couvert de piquans courts et menus; sa queue est prenante et demi-nue. Il a quatre doigts à tous les pieds, et se trouve en Amérique. Il grimpe aux arbres pour en avoir les fruits.

II. *Les lièvres.* (*Lepus.*)

Ont aussi un caractère très-distinctif, en ce que leurs incisives supérieures sont doubles, c'est-à-dire que chacune d'elles en a par-derrière une autre plus petite : ils ont les molaires formées comme de lames verticales soudées ensemble ; cinq doigts devant, quatre derrière ; un cœcum énorme, cinq à six fois plus grand que l'estomac, et garni en dedans d'une lame spirale qui en parcourt toute la longueur.

a.) *Les lièvres proprement dits : à longues oreilles, à queue courte ; à pieds de derrière bien plus longs.*

1. *Le lièvre commun.* (*Lepus timidus.*)

D'un gris roux, à oreilles noires à la pointe ; à queue noire en dessus et blanche en dessous. Sa chair est estimée, et son poil s'emploie utilement ; il ne se terre point, couche à plate terre, et se fait chasser en arpentant la plaine par de grands circuits.

2. *Le lapin.* (*Lepus cuniculus.*)

Est plus petit que le lièvre, gris-brun, roussâtre sur le cou ; sa queue et ses oreilles sont un peu plus courtes à proportion. Sitôt qu'il est poursuivi, il va droit à son terrier, dans lequel il vit en société, souvent fort nombreuse, et qui a un grand nombre d'issues. Les lapins domestiques varient pour la couleur et pour la finesse du poil. Les plus estimés à cet égard sont ceux à poil soyeux et long, originaires d'Angora en Syrie ; ordinairement cette variété est blanche avec des yeux rouges. La chair des lapins domestiques est moins agréable que celle des sauvages. Ils sont très-féconds,

b.) *Les LAGOMYS : à oreilles médiocres ; à jambes à peu près égales ; sans queue.*

Ils font entendre souvent une voix forte et aiguë.

3. *Le pika.* (*Lepus alpinus.*)

Est grand comme un cochon d'Inde, d'une couleur fauve, uniforme. Il habite sur le sommet des montagnes de Sibérie, et s'y fait pour l'hiver des amas considérables d'un foin très-pur, dont les chasseurs de zibeline profitent pour leurs chevaux.

III. *Les DAMANS.* (*Hyrax.*)

Ont encore un caractère distinctif bien tranché dans le nombre de leurs incisives inférieures. Ils en ont quatre, égales, courtes, plates, dentelées. En haut il y en a deux, courbes et pointues. Leurs molaires sont à tubercules. On n'en connoît qu'une espèce, qui est un animal d'Afrique, à corps épais, sans queue, à pieds courts, à quatre doigts devant et trois derrière, dont un seul, savoir l'interne de derrière, est armé d'un ongle aigu et oblique. Il habite dans des terriers et dans des crevasses de roches. Le nom de *daman* est arabe. Les Hollandais du Cap appellent cet animal *blaireau des roches* (*klip-daas*).

IV. *Les CABIAIS.* (*Cavia.*)

Sont des animaux d'Amérique, à tête grosse, à corps trapu, à pieds courts, à queue courte ou nulle, à oreilles rondes. Ils ressemblent au daman par le port, et manquent, comme lui, de clavicules;

mais ils ont, comme presque tous les rongeurs, deux incisives seulement à chaque mâchoire. Ce genre est mal déterminé. Il faut le diviser ainsi qu'il suit :

a.) *CABIAIS proprement dits : sans queue ; à dents molaires, sillonnées comme si elles étoient formées de lames verticales transverses, soudées ensemble :* trois doigts derrière, quatre devant.

1. *Le cabiai.* (*Cavia capybara.*)

Est gros comme un cochon de Siam, d'un brun jaunâtre. Ses pieds de derrière ont leurs trois doigts réunis par une membrane ; il s'en sert pour nager, et se nourrit sur-tout de plantes aquatiques. On le trouve sur les rivières de l'Amérique méridionale.

2. *Le cochon d'Inde.* (*Cavia cobaya.*)

Également originaire d'Amérique, n'est guère plus gros qu'un rat. Ses pieds ne sont point palmés. Du reste, c'est, pour la forme, un diminutif du *cabiai.* On l'élève dans les maisons par curiosité, et parce qu'on dit que son odeur éloigne les rats. Sa couleur varie de blanc, de roux et de brun.

b.) *AGOUTIS : à queue courte ; à molaires à couronne plate, échancrée sur les côtés.* Leur naturel ressemble à celui de nos lièvres et de nos lapins, et les habitans de l'Amérique en mangent de même la chair.

3. *Le paca.* (*Cavia paca.*)

Gros comme un lièvre, a cinq doigts à chaque pied, et le poil brun, tacheté de blanc.

4. *L'agouti.* (*Cavia aguti.*)

Quatre doigts devant, trois derrière ; poil brun, fauve sur les côtés ; queue courte ; grandeur d'un lapereau.

V. *Les castors.* (*Castor.*)

Se distinguent de tous les autres rongeurs par une queue applatie horizontalement, de forme ovale, et couverte d'écailles.

1. *Le castor* ou *bièvre.* (*Castor fiber.*)

Est de tous les animaux celui qui met le plus d'industrie dans la construction de sa demeure, à laquelle plusieurs individus travaillent en commun. Elle est toujours placée dans l'eau. Lorsque c'est une eau courante, les castors la maintiennent à une hauteur permanente par le moyen d'une digue qui a souvent cent pieds de long sur douze d'épaisseur par le bas, et qui est formée de pieux que ces animaux coupent avec leurs dents, qu'ils élèvent verticalement, et qu'ils gâchent de terre avec leur queue, très-propre par sa forme à cette opération. Cette digue présente son talut au courant, et renferme plusieurs huttes bâties avec les mêmes matériaux et la même solidité, ayant chacune deux issues, l'une pour aller à terre, l'autre conduisant sous l'eau. C'est par cette dernière que les castors s'échappent en plongeant, lorsque l'on attaque leur habitation. Chaque hutte loge plusieurs couples, et a quelquefois deux ou trois étages. Elle contient, dans la partie qui est sous l'eau, la provision d'hiver, qui consiste en écorces.

Ce n'est que dans le nord de l'Asie et de l'Amérique que les castors vivent en société et bâtissent. Il y en a en Allemagne, dans les isles du Rhône, et ailleurs, qui se contentent d'habiter des terriers au bord des eaux.

Le castor est long de deux à trois pieds, d'un gris roux uniforme; il a cinq doigts à chaque pied. Ceux de derrière sont réunis par des membranes; le second doigt a un ongle double et oblique. La queue, qui leur sert de truelle, est totalement plate, et couverte d'écailles comme un poisson. On dit même

qu'elle leur ressemble encore par le goût de sa chair. Les oreilles sont courtes et rondes ; les incisives très-fortes, d'un jaune foncé ; les molaires, à couronne plate.

VI. *Les écureuils.* (*Sciurus.*)

Ont pour caractère distinctif les deux incisives inférieures comprimées par les côtés : ce sont des animaux légers vivant sur les arbres, y nichant, se nourrissant de fruits; ils ont cinq doigts derrière, quatre devant, la queue longue et garnie de poils longs et épais, dirigés des deux côtés comme des barbes de plumes, les yeux vifs, les oreilles droites. On peut les diviser en

a.) *Polatouches, dans lesquels la peau des flancs s'étend entre les pieds, et leur donne la faculté de voltiger.*

1. *Le polatouche de Russie.* (*Sciurus volans.*)

Habite le nord de l'Europe, est gris-brun dessus, blanchâtre dessous, à peine grand comme un rat.

2. *Le taguan.* (*Sciurus petaurista.*)

Brun-roux, presque aussi grand qu'un chat. Il habite dans les isles Moluques.

b.) *Écureuils proprement dits, qui n'ont point de membrane latérale.*

3. *L'écureuil commun.* (*Sciurus vulgaris.*)

D'un roux vif ; les oreilles terminées par un pinceau de poils. Ceux du nord deviennent cendrés en hiver, et donnent la fourrure appelée *petit-gris.* Il y en a aussi des variétés brunes et noires.

4. *L'écureuil palmiste.* (*Sciurus palmarum.*)

Habite en Asie et en Afrique sur les cocotiers. Il est gris, rayé de blanc.

c.) Il seroit bon de séparer de ce genre :

5. *L'aye-aye.* (*Sciurus Madagascariensis.*)

Animal de Madagascar, grand comme un lapin ; d'un brun mêlé de jaune ; à queue longue et épaisse, composée de gros crins noirs ; à tête ronde ; à grandes oreilles nues. Ses dents incisives sont singulièrement comprimées, et presque aussi larges d'avant en arrière que hautes. Ses pieds ont tous cinq doigts : ceux de devant en ont quatre excessivement alongés, dont le *medius* est sur-tout beaucoup plus grêle que les autres ; les pieds de derrière ont, comme ceux des singes, le pouce séparé et opposable aux autres doigts, en sorte qu'il est parmi les rongeurs ce que les pédimanes sont parmi les carnassiers. Ce singulier quadrupède a été découvert par *Sonnerat*, qui prétend qu'il vit des vers qu'il tire des creux des arbres et des fentes des écorces, au moyen de son doigt plus grêle.

VII. *Les rats.* (*Mus.*)

Linnæus et *Pallas* semblent avoir réuni en un seul bloc, sous le nom de rats, tous les rongeurs qui n'ont pu entrer dans les genres précédens. Il en est résulté qu'on ne peut assigner à celui-ci de caractère commun : nous le diviserons donc ainsi qu'il suit :

a.) *Les* (*marmottes arctomys.* Gm.) *: à cinq molaires en haut, quatre en bas ; à tubercules aigus.* On les reconnoît à leur tête singulièrement plate, à leur corps ramassé, à leur queue le plus souvent courte. Elles vivent d'herbe, et se retirent

l'hiver dans des trous souterrains qu'elles remplissent de foin, quoiqu'elles y passent les plus grands froids dans une léthargie totale.

1. *La marmotte des Alpes.* (*Mus marmotta.*)

Habite dans les parties les plus élevées des Alpes, immédiatement au-dessous de la zone où les neiges sont perpétuelles. Elle est d'un brun jaunâtre, et a le dessus de la tête noir.

2. *Le bobac*, ou *marm. de Pologne.* (*Mus arctomys.*)

Se tient dans des lieux moins élevés, dans les collines sèches et découvertes. Du reste, son genre de vie est à peu près le même que celui de la marmotte des Alpes. Elle est d'un gris jaunâtre, et a du roux à la tête.

3. *Le soulic* ou *zizel.* (*Mus citillus.*)

Est un joli petit animal jaunâtre, tacheté de blanc, quelquefois aussi d'un jaune uniforme, à nuque cendrée. Il a un goût particulier pour la chair, et n'épargne pas même sa propre espèce. On le trouve depuis la Bohême jusqu'en Sibérie ; mais il subit beaucoup de changemens dans la grandeur et les couleurs.

4. *Le monax*, ou *marmotte de Canada.* (*M. monax.*)

Gris, à museau cendré, à queue longue et brune.

b.) *LES CAMPAGNOLS : à molaires sillonnées sur leur couronne et leurs côtés, comme si elles étoient formées de lames verticales soudées ensemble.* Ce caractère de dents, que nous avons déja vu dans les *lièvres* et les *cabiais*, et que nous retrouverons dans l'*éléphant*, distingue les *campagnols* de tous les autres *rats*. Ils ont la queue courte ou médiocre, et revêtue de poils courts ; les oreilles courtes.

5. *Le campagnol.* (*Mus arvalis.*)

Grand comme une souris ; gris-roussâtre ; à queue un peu

plus courte que le corps. Vit dans les champs, détruit beaucoup de bled.

6. *Le rat d'eau.* (*Mus amphibius.*)

Gris-noirâtre, à queue longue comme le corps. Se trouve au bord des eaux, nage et plonge très-bien, se nourrit des racines de plantes aquatiques.

7. *Le lemming.* (*Mus lemmus.*)

Est un animal du nord, grand comme un rat, à queue très-courte, à ongles longs, à poil varié de jaune et de noir par grandes taches, quelquefois tout gris, qui est très-célèbre par les migrations qu'il fait de temps en temps, sans époque fixe, et en troupes innombrables. On dit qu'ils marchent alors en ligne droite, sans que rivière, montagne, ni aucun autre obstacle, les arrêtent, et qu'ils dévastent tout sur leur passage. Le lieu ordinaire de l'habitation du lemming paroît être sur les bords de la mer glaciale.

8. *Le zocor.* (*Mus aspalax.*)

Se trouve en Sibérie; vit sous terre comme la taupe, mais ne se nourrit que de racines; ses membres sont courts, sa queue presque nulle, ses ongles longs et forts, et ses yeux excessivement petits; son poil est gris-roussâtre.

c.) *Les rats proprement dits : à trois molaires en haut et en bas, légèrement échancrées; à incisives inférieures, pointues; à queue longue et écailleuse.* Ce sont des animaux très-voraces, dont plusieurs espèces se sont introduites dans nos maisons, et y causent beaucoup de dégâts. Elles sont omnivores, et n'épargnent pas même leur propre espèce dans le besoin.

9. *Le rat ordinaire.* (*Mus rattus.*)

De couleur noirâtre, originaire des Indes, inconnu aux anciens, et transporté dans ces derniers temps sur nos vaisseaux

en Amérique, où il a beaucoup pullulé. Tout le monde connoît cette bête nuisible.

10. *Le surmulot.* (*Mus decumanus.*)

Aussi grand et plus méchant que le rat, de couleur roussâtre, n'est arrivé que depuis peu d'années dans notre pays, d'où il a presque chassé le rat ordinaire. Il est originaire de Perse.

11. *Le caraco.* (*Mus caraco.*)

Est encore un grand rat, domestique à la Chine; gris-roux, à queue plus courte et à museau plus pointu que le précédent.

12. *La souris.* (*Mus musculus.*)

Petite, grise, à queue longue.

13. *Le mulot.* (*Mus sylvaticus.*)

Grand comme la souris, roux brun, à longue queue; habite dans les bois, et est très-nuisible aux semis, en enlevant les glands, faînes, etc. pour les porter dans son trou, et en faire sa provision d'hiver.

d.) *LES HAMSTERS:* ressemblent aux rats par les dents et tout le squélette: mais, outre que leur queue est courte et velue, ils ont, aux deux côtés de la bouche, des abajoues dans lesquelles ils emportent le bled et les autres objets qu'ils ramassent dans leur trou, où cependant ils dorment une grande partie de l'hiver.

14. *Le hamster ordinaire.* (*Mus cricetus.*)

Est brun, avec trois taches blanches sur les côtés du cou et de la poitrine. On en trouve une variété toute noire. Il est fort commun dans le nord de l'Allemagne, dans la Pologne et la Russie, et il y cause de grands dégâts, à cause de la quantité de bled qu'il ramasse pour remplir son trou, qui a quelquefois jusqu'à sept pieds de profondeur: aussi a-t-on mis sa tête à prix dans plusieurs endroits.

e.) *Les rats-taupes* : ressemblent aux rats par les dents molaires ; mais leurs incisives sont bien plus longues, plus fortes, terminées en forme de coins, et non en pointe. Leurs yeux et leurs oreilles sont à peine sensibles, leurs membres très-courts, leurs doigts menus, pourvus de très-petits ongles, leur queue très-courte ou nulle. Ils vivent sous terre absolument comme les taupes, mais ils ne se nourrissent que de racines.

15. *Le zemni.* (*Mus typhlus.*)

Animal de Pologne, à grosse tête, à poil cendré, sans queue, et sans oreilles externes. C'est le seul des mammifères qui soit entièrement aveugle, la peau n'étant pas même percée à l'endroit où les yeux sont ordinairement.

f.) *Les gerboises* (*dipus.* Gm.) : ont les mêmes dents que les rats ; mais leurs pommettes très-saillantes leur donnent une forme de tête singulièrement large et applatie en devant. Leurs pieds sont aussi disproportionnés que ceux des *kanguroos* ; c'est-à-dire, que ceux de derrière sont quatre ou cinq fois plus longs, d'où vient que les anciens les appeloient rats à deux pieds. Leur queue est longue et touffue ; elles habitent dans des lieux chauds et secs, et dorment, pendant l'hiver, dans des terriers qui ont deux ouvertures opposées. On n'en connoît que trois espèces.

16. *Le jerboa.* (*Mus sagitta.*)

Habite au nord de l'Afrique, et dans la partie moyenne de l'Asie ; est d'un fauve clair, avec le bout de la queue noir ; n'a que trois doigts aux pieds de derrière.

17. *L'alactaga.* (*Mus jaculus.*)

Se trouve dans la Tartarie et les contrées voisines ; a cinq doigts aux pieds de derrière, ressemble d'ailleurs à la précédente.

18. *La gerboise du Cap.* (*Mus caffer.*)

Est grande comme un lièvre, d'où lui vient le nom de *lièvre*

sauteur ; sa couleur est la même que dans les précédentes ; ses pieds ont quatre doigts presque égaux. Du midi d · l'Afrique.

g.) *Les loirs* (*myoxus.* Gm.) : ont la queue longue et touffue des gerboises, et dorment, comme elles, d'un sommeil léthargique en hiver ; mais leur tête a la forme ordinaire, et leurs pieds ne sont pas, à beaucoup près, si inégaux.

19. *Le loir ordinaire.* (*Mus glis.*)

Fauve, avec une queue très-touffue : grand comme un écureuil. Les anciens en élevoient et les estimoient beaucoup, à cause de leur graisse copieuse et délicate.

18. *Le lerot.* (*Mus quercinus.*)

Gris-fauve ; bande noire au travers des yeux. Grandeur entre le rat et la souris. C'est un animal fort nuisible aux espaliers.

19. *Le muscardin.* (*Mus avellanarius.*)

Grand comme la souris, d'un fauve vif. Il vit dans les bois et s'y nourrit de noisettes.

20. *Le loir des tamarix* (*Mus tamaricinus*), et

21. *Le loir à longs pieds.* (*Mus longipes.*)

Sont des animaux d'Asie, qui ont les pieds de derrière assez longs pour que plusieurs les aient rapportés aux gerboises ; mais la forme de leur tête est la même que celle des loirs.

Enfin h.) 19. *L'ondatra.* (*Mus zibethicus.*)

Est entièrement organisé comme les campagnols, et a la même fabrique de dents : mais sa queue est longue, écailleuse, et applatie par les côtés. Il est roux, grand comme un cochon-d'Inde ; habite en Canada, et s'y construit sur le bord des eaux tranquilles de petites huttes comme celles du castor, mais plus simples ; aussi quelques-uns l'ont-ils regardé comme un castor. Il répand une forte odeur de musc.

CHAPITRE V.

Des mammifères qui n'ont point de dents incisives, ou *DES ÉDENTÉS.*

APRÈS les quadrumanes frugivores, les nombreux carnassiers et les rongeurs, se présentent à nous des mammifères qui, sans différer beaucoup de tous ceux-là par l'organisation de leurs doigts et la forme de leurs ongles, s'en écartent néanmoins totalement par le défaut absolu de dents incisives. Ils forment deux séries. La première a la tête alongée, et paroissant tenir quelque chose de la forme de celle de la taupe : une partie seulement des genres de cette première série a des molaires, mais aucun n'a d'incisives ni de canines ; ce sont :

I. *LES FOURMILIERS.* (*Myrmecophaga.*)

Ils sont entièrement dépourvus de dents, et ne se nourrissent que des fourmis qui se collent sur leur langue gluante, lorsqu'ils l'alongent comme un cordon sur une fourmillière : on les divise en :

a.) *FOURMILIERS proprement dits : à corps couvert de poils ; à ongles tranchans et crochus ; à que prenante.*

Ils ne se trouvent qu'en Amérique. On en connoît trois espèces, savoir :

1. *Le tamanoir.* (*Myrmecophaga jubata.*)

Grand comme un mouton, couvert de grossiers poils bruns, avec une bande de chaque côté en écharpe, noire et grise. Son museau est ordinairement long. Les poils de son dos forment une crinière. Sa queue en a de très-longs. Quoiqu'il n'ait point de dents, ses ongles grands et crochus lui servent à se défendre avec avantage contre les bêtes féroces. Il a quatre doigts à chaque pied.

2. *Le tamandua.* (*Myrm. tamandua.*)

Jaunâtre, à poils courts, à queue longue, nue par le bout. Quatre doigts à chaque pied ; de moitié moins grand que le précédent.

3. *Le fourmilier.* (*Myrm. didactyla.*)

Grand comme un rat ; poil laineux, jaunâtre ; queue nue et prenante ; deux doigts seulement de visibles aux pieds de devant.

b.) *FOURMILIERS ÉPINEUX* (*ECHIDNA*) : *à corps couvert de piquans.* On n'en connoît qu'une espèce, qui est de la Nouvelle-Hollande, et a les pieds et la queue excessivement courts.

c.) *PANGOLINS ou FOURM. ÉCAILLEUX* (*MANIS.* L.) : *à corps couvert de larges écailles dures et tranchantes, placées en recouvrement comme des tuiles.* On en connoît deux espèces : une plus grande, à queue médiocre (*le pangolin*, *manis pentadactyla*, Lin.) ; l'autre, plus petite, à queue plus longue que le corps (*le phatagin*, *manis tetradactyla*, Lin.)

Elles vivent en Afrique, ne mangent que des fourmis. Si

on les attaque, elles se roulent en boule, et présentent de toutes parts les tranchans de leurs écailles. L'une et l'autre a cinq doigts.

II. *L'ORYCTÉROPE.* (*Orycteropus.* Geoff.)

Semblable aux fourmiliers proprement dits, par la forme, le poil, la longueur du museau et de la langue; n'en diffère qu'en ce qu'il a des dents molaires et des ongles plats. Il habite en Afrique et se nourrit de fourmis et de racines. (C'est le *myrmecophaga capensis.* Gm.)

III. *LES TATOUS.* (*Dasypus.*)

Ont, comme l'oryctérope, des dents molaires seulement; mais leur corps est recouvert de têts écailleux qui le garantissent comme des pièces de cuirasse. Il y en a une devant pour les épaules; une autre derrière pour la croupe; et le milieu est garni d'un certain nombre de bandes ou demi-ceintures. La tête et la queue sont également garnies d'écailles. Ces animaux vivent en Amérique, et se nourrissent de fruits et de racines. Il y en a plusieurs espèces que l'on distingue par le nombre des bandes de leur dos; *tatous à trois*, *à quatre*, *à huit*, *à douze bandes*, etc.

L'autre série de mammifères édentés n'a point le museau conique de la première. Sa tête est courte

courte et son mufle arrondi; elle ne comprend que :

IV. *Les paresseux.* (*Bradypus.*)

Ils ont des dents molaires et des canines, mais point d'incisives : leurs membres antérieurs sont plus longs que les postérieurs; ce qui ne se rencontre point dans les animaux qui marchent à quatre pieds, les orangs et les gibbons ne marchant le plus souvent que sur deux. Cette organisation donne aux paresseux une lenteur, une difficulté de se mouvoir, qui paroît en faire des êtres vraiment misérables. Ajoutez à cela que leurs doigts sont joints jusqu'aux ongles, ce qui leur en ôte presque l'usage : aussi dit-on que lorsqu'ils ont dévoré toutes les feuilles d'un arbre, ils se jettent simplement à bas, pour en gagner un autre en rampant; que pour peu qu'il soit éloigné, le paresseux emploie plusieurs jours au trajet, et qu'il maigrit considérablement.

Ils ont un estomac divisé par des étranglemens comme celui des *ruminans*, et les mamelles sur la poitrine, comme les *quadrumanes* et les *cheiroptères*.

1. *L'unau.* (*Bradypus didactylus.*)

Grand comme un mouton, sans aucune queue; a deux ongles devant et trois derrière.

2. *L'aï.* (*Bradypus didactylus.*)

Beaucoup plus petit que le précédent; a trois ongles à tous les pieds.

N. B. On a trouvé sous terre au Paraguay le squelette d'un qua-

drupède, dont l'espèce a peut-être péri, et qui a beaucoup de rapport avec les paresseux par la forme de sa tête et les proportions de ses membres, mais qui est long de douze pieds, et n'a que des molaires, sans incisives ni canines. On l'a nommé *megatherium*.

CHAPITRE VI.

Des mammifères sans canines ni incisives inférieures, et dont les incisives supérieures forment de longues défenses, ou *DES ÉLÉPHANS*.

Le genre des éléphans, aussi singulier par son organisation que par ses mœurs, ne peut être placé convenablement dans aucun ordre, et doit en faire un à lui seul. Leurs doigts, quoiqu'au nombre de cinq, bien complets dans le squélette, sont tellement encroûtés dans la peau calleuse qui entoure le pied, qu'ils n'apparoissent au dehors que par les ongles implantés sur le bord de cette espèce de sabot. Ils n'ont pendant une grande partie de leur vie qu'une seule molaire de chaque côté, à chaque mâchoire, à couronne plate, composée de lames transverses soudées ensemble, mais qui étoient distinctes dans le germe. Les canines et les

incisives proprement dites manquent; mais dans les os incisifs ou intermaxillaires sont implantées ces deux énormes défenses dont la substance nommée *ivoire* est connue de tout le monde. La grandeur nécessaire aux alvéoles de ces défenses a rendu la mâchoire supérieure si haute, et raccourci d'autant les os du nez, que les narines se trouvent dans le squélette au haut de la face; mais elles se prolongent dans l'animal vivant en une trompe cylindrique, charnue, mobile en tout sens, douée d'un sentiment exquis, et terminée par un appendice en forme de doigt, qui donne à l'éléphant autant d'adresse que la perfection de la main peut en donner aux singes. Il se sert de cette trompe pour saisir tout ce qu'il veut porter à la bouche, et pomper sa boisson, qu'il lance ensuite dans son gosier, en y recourbant sa trompe. Elle supplée ainsi à un cou long, qui n'auroit pu supporter cette grosse tête et ses lourdes défenses. Au reste, les parois du crâne contiennent de grands vuides, qui rendent la tête plus légère. L'éléphant n'a de poil que dans sa jeunesse. Ses mamelles sont sous sa poitrine. Le petit tette avec la bouche, et non

avec la trompe. Cet animal a l'œil petit, mais vif, l'oreille large et pendante, la queue d'une longueur médiocre. Toutes ses proportions sont d'une épaisseur excessive. Sa couleur est d'un brun noirâtre. Il y en a des individus blancs et de roux. L'éléphant vit d'herbes et de feuilles; il aime le bord des eaux et ravage souvent les terrains cultivés. Les Indiens savent le prendre, l'apprivoiser, et l'employer à un grand nombre d'usages. Il consomme beaucoup, mais il est très-utile pour les transports. Il refuse de produire en captivité. Tout le monde sait combien l'éléphant montre de docilité, de douceur et d'intelligence; on pourroit presque dire, d'esprit et de raison. Sa reconnoissance pour les bienfaits, son attachement à son maître, son discernement des choses et des personnes, ses expédiens dans les embarras, la force de sa mémoire, la longueur de ses ressentimens, la constance avec laquelle il poursuit sa vengeance, ont toujours fait l'étonnement des hommes.

On en connoît *au moins* deux espèces distinctes.

1. *L'éléphant des Indes.* (*Elephas indicus.*)

Qui a le crâne alongé, le front concave, et les dents mo-

laires marquées sur leur couronne de rubans transverses ondoyans. Il paroît qu'il devient plus grand et qu'il est plus docile que celui d'Afrique. Ses défenses poussent moins vîte, et deviennent moins grosses. Ses oreilles sont beaucoup plus petites. Il se pourroit que les éléphans de la côte orientale d'Afrique fussent de la même espèce.

2. *L'éléphant du Cap.* (*Elephas capensis.*)

A la tête plus courte et plus longue, le front convexe, et les dents molaires marquées sur leur couronne de losanges transverses. Ses oreilles sont extrêmement amples : elles couvrent toute l'épaule. Ses défenses croissent vîte et deviennent énormes : aussi est-ce d'Afrique que vient le plus d'ivoire. Les éléphans de Guinée et du Congo sont de la même espèce que celui du Cap.

N. B. Le *monmouth*, dont les os se trouvent fossiles en Sibérie, en Allemagne et ailleurs, et dont les défenses donnent un ivoire encore susceptible d'être employé, paroît être une espèce perdue d'éléphant. L'angle de sa mâchoire inférieure est plus ouvert, et ses molaires marquées sur leur couronne de sillons plus nombreux, plus étroits et moins ondoyans que dans l'éléphant des Indes.

On trouve dans le Canada les os d'une quatrième espèce, qui avoit des défenses semblables à celles des éléphans, mais dont tous les os avoient des proportions plus épaisses, et qui sur-tout s'écartoit beaucoup de ce genre par la forme de ses molaires, dont la couronne étoit hérissée de grosses pointes coniques rangées sur plusieurs files parallèles. Quelques-uns prétendent que cette espèce existe encore dans l'intérieur de l'Amérique septentrionale. C'est l'*elephas americanus* de Pennant. Les sauvages le nomment le *père aux bœufs*.

CHAPITRE VII.

Des mammifères à sabots, qui en ont plus de deux à chaque pied, ou *DES PACHYDERMES.*

APRÈS avoir examiné les mammifères dont les doigts sont armés d'ongles, et l'éléphant, qui (pourroit-on dire) a des ongles sans avoir des doigts, nous venons à ceux dont les doigts ont toute l'extrémité qui touche à terre enveloppée dans un *sabot de corne.* Nous allons voir d'abord ceux qui en ont plus de deux, et qui forment, à tous les autres égards, une famille entièrement naturelle. Ce sont :

I. *LES COCHONS.* (*Sus.*)

Ils ont quatre doigts à chaque pied, dont les deux intermédiaires seulement touchent la terre; un museau en forme de boutoir ou de groin, qui leur sert à fouiller; des poils grossiers et rudes, auxquels on a donné le nom de soies. Leurs dents canines sortent de la bouche dans presque toutes les espèces, et se recourbent en haut pour servir de défenses. Les incisives inférieures sont couchées

en avant ; celles d'en haut sont droites ; les unes et les autres varient pour le nombre.

Les cochons sont des animaux stupides, à voix grognante, à corps ramassé, qui vivent sur-tout de racines, et aiment l'eau et la boue. Entre leur peau et leur chair, se trouve une graisse particulière qui porte le nom de lard, et les rend presque insensibles.

Les principales espèces sont :

1. *Le sanglier.* (*Sus scrofa.*)

Qui, élevé dans nos maisons, a produit nos cochons domestiques. Le *sanglier* est noirâtre, et a les défenses plus longues, le corps plus trapu, la tête plus grosse, et les oreilles droites. Ses petits, qu'on nomme *marcassins*, sont rayés de blanc et de noir. Ces animaux font beaucoup de tort aux champs cultivés, placés dans le voisinage de leurs forêts, en les fouillant pour y trouver les racines qu'ils recherchent, sur-tout les pommes de terre. Le *cochon domestique* est un animal très-utile par la facilité avec laquelle on le nourrit, le goût agréable de sa chair, et la propriété qu'elle a de se conserver long-temps en la salant ; enfin par sa fécondité, qui surpasse de beaucoup celle des animaux de sa taille, la *truie* produisant quelquefois jusqu'à quatorze petits d'une portée. Les cochons ont été transportés en Amérique par les Européens ; une partie y est redevenue sauvage et se nomme *cochons-marrons*. Il nous en est venu d'Asie une variété plus petite, noire, à jambes courtes, à ventre pendant, qu'on appelle *cochon de Siam*.

2. *Le pécari* ou *tajaçu.* (*Sus tajassu.*)

De l'Amérique méridionale ; manque de queue ; a sur le

dos une ouverture d'où suinte une humeur huileuse, préparée par une glande considérable. Ses défenses ne sortent point de la bouche ; son estomac est divisé en plusieurs poches.

3. *Le babiroussa*, ou *cochon-cerf.* (*Sus babirussa.*)

Habite aux Indes orientales : il est plus haut sur jambes que les autres espèces ; ses défenses sont grêles, et se recourbent contre le front, ou se roulent même en spirale.

4. *Le sanglier d'Éthiopie.* (*Sus æthiopicus*)

Est de l'intérieur de l'Afrique. D'énormes défenses se dirigeant sur les côtés et se recourbant sur le groin, et deux grosses appendices sous les yeux, lui donnent un air extrêmement hideux. Il n'a que deux incisives à la mâchoire supérieure et six à l'inférieure. C'est un animal très-féroce.

II. *Le tapir.* (*Tapirus.*)

Est un animal de l'Amérique méridionale, le plus grand de ceux qu'on y trouva lorsque les Européens en firent la découverte. Il n'est pourtant pas plus haut qu'un âne. Il a le port d'un cochon : mais son groin se prolonge en une trompe, qui, quoique très-courte, est mobile comme celle de l'éléphant. Ses pieds de devant ont quatre doigts égaux, et ceux de derrière trois, tous revêtus de sabots. Il y a à chaque mâchoire six incisives et deux canines qui ne sont pas plus longues que les incisives. La peau est noirâtre, presque dénuée de poils. C'est un animal tranquille, qui aime le bord des eaux. On en élève dans les maisons, et on en

mange la chair, qui ressemble à celle du veau. Il fait tort aux sucreries, parce qu'il a beaucoup de goût pour la canne.

III. *Les rhinocéros.* (*Rhinoceros.*)

Sont ainsi nommés, parce qu'ils portent sur le nez une ou deux grosses cornes qui ne tiennent qu'à la peau, et dont la substance paroît consister en des poils réunis et agglutinés. Ce sont des animaux stupides et féroces, qui approchent beaucoup du naturel du cochon, et ont comme lui la voix grognante. Ils sont, avec l'hippopotame, les plus grands quadrupèdes après l'éléphant. Leurs jambes sont courtes, leur cuir extrêmement épais ; leurs pieds ont tous trois doigts et trois grands sabots. Ils cherchent de préférence les lieux aquatiques et marécageux. On en connoît *au moins* deux espèces :

1. *Le rhinocéros d'Asie.* (*R. unicornis.* Lin.)

N'a ordinairement qu'une corne fixée sur le bout du nez. Il paroît cependant que quelques individus en ont deux. Sa peau forme des plis profonds et réguliers qui lui donnent l'air d'être armé de pièces de cuirasse. Il a sept dents molaires de chaque côté, tant en haut qu'en bas, et de plus quatre grosses dents tronquées sur le devant des mâchoires, séparées des molaires par un espace vuide. Il habite aux Indes.

2. *Le rhinocéros d'Afrique.* (*R. bicornis.* Lin.)

A deux cornes mobiles, placées l'une sur le bout, l'autre sur la racine du nez. Cette dernière est toujours la plus courte.

Cet animal n'a pas la peau plissée comme le précédent. Ses molaires sont bien en même nombre ; mais elles vont sans interruption jusqu'au bout antérieur de la mâchoire, où il n'y a qu'une petite place vuide, sans incisives ni canines. Ce rhinocéros habite l'intérieur de l'Afrique.

On trouve en Sibérie sous terre les os d'une troisième espèce, qui se distingue sur-tout par la cloison osseuse des narines, et par la forme plus alongée de la tête : elle paroît avoir porté deux cornes. On en découvrit en 1772 un individu tout entier avec ses chairs et sa peau non encore entièrement putréfiées.

IV. *L'HIPPOPOTAME.* (*Hippopotamus.*) Vulg. *cheval marin.*

Est le plus grand des quadrupèdes après l'éléphant. Sa tête ne finit pas en pointe comme dans le cochon, mais son museau est au contraire très-renflé. Ses jambes sont si courtes, que son ventre sillonne la terre. On ne trouve cet animal que dans les grands fleuves d'Afrique. Il nage et plonge bien, et ne se nourrit que de végétaux aquatiques : cependant il attaque et écrase tous les êtres qui l'inquiètent. Sa peau est épaisse, brune, presque sans poil ; ses yeux et ses oreilles très-petits ; tous ses pieds divisés en quatre doigts revêtus de petits sabots. Il a à la mâchoire inférieure quatre incisives très-grandes, pointues, couchées en avant ; et à celle d'en haut, quatre recourbées en dessous. Les canines sont très-grosses, sur-tout celles d'en bas. Cependant toutes ces dents sont recouvertes par

les lèvres. Leur substance est plus dure et moins altérable que l'ivoire; c'est pourquoi on s'en sert de préférence pour faire des dents artificielles.

Tous les pachydermes ont, comme on voit, la peau extrêmement épaisse, et demandant à être continuellement humectée. De là leur amour pour les eaux, et le plaisir qu'ils trouvent à se veautrer dans la fange. Leurs sens sont très-obtus, excepté l'odorat, qu'ils ont excellent. Ils vivent de végétaux; ont les intestins très-longs, le cœcum et l'estomac très-amples, et ce dernier divisé en plus ou moins de poches par des étranglemens qui, dans quelques espèces comme le *tapir* et le *pécari*, ont l'air de former plusieurs estomacs particuliers: c'est un rapport qu'ils ont avec les *ruminans*.

CHAPITRE VIII.

Des mammifères à deux sabots, à quatre estomacs, sans incisives supérieures, ou *DES RUMINANS*.

LES ruminans sont de tous les mammifères les plus remarquables pour l'homme : c'est d'eux principalement qu'il tire la chair dont

il se nourrit; plusieurs lui servent de bêtes de somme; d'autres lui sont utiles par leur graisse, leur cuir, leurs cornes ou d'autres productions.

Ils ont presque tous huit incisives en bas: celles d'en haut sont remplacées par un bourrelet calleux que forme la gencive. Ce n'est que parmi eux qu'on trouve des mammifères à front cornu. Les espèces qui n'ont point de cornes ont seules des canines en haut. Outre leurs deux sabots, il y a souvent deux petits ergots imparfaits, qui ne touchent point la terre.

Tous les ruminans sont herbivores : ils ont quatre estomacs; savoir, la *panse*, grande poche simple, à parois garnies de petites papilles; le *bonnet*, petit, rond, dont les parois ont des lames peu élevées, disposées en forme de réseau ou de rayon de miel; le *feuillet*, oblong, dont les parois sont revêtues de larges lames saillantes et longitudinales, qui ont quelque rapport aux feuillets d'un livre; et la *caillette*, le dernier de tous, à parois épaisses et ridées.

La *rumination* consiste en ce que les alimens ayant été grossièrement mâchés, puis humectés

dans la panse, il en passe une partie dans le bonnet, qui la comprime, la forme en boule, et l'imbibe d'une liqueur aqueuse : de là la pelote remonte dans la bouche, où l'animal la remâche de nouveau. A leur seconde descente les alimens vont droit au feuillet et de là à la caillette.

Tant que l'animal tette, les trois premiers estomacs ne servent point à la digestion, et sont peu développés. Le lait va droit à la *caillette*, qui a pris son nom de ce qu'il s'y *caille* avant d'être digéré (1).

La graisse des ruminans durcit plus en se refroidissant que celle des autres animaux; elle devient même cassante. On la nomme *suif*. Leurs mamelles sont placées entre les cuisses. Les genres des ruminans sont:

I. *Les chameaux.* (*Camelus.*)

Ils n'ont point de cornes. Leurs sabots ne revêtent en dessus que la pointe de chaque doigt. Ils n'ont que six incisives en bas, mais chaque mâchoire a deux ou trois canines. La lèvre supérieure est

(1) La caillette de veau desséchée forme la *présure*, que l'on emploie pour faire cailler promptement le lait dont on veut faire du fromage.

fendue ; leur cou est fort long, et leur air extrêmement difforme.

a.) *LES CHAMEAUX* proprement dits ont des loupes de graisse sur le dos, et des tumeurs aux genoux et sur la poitrine, qui paroissent venir de l'habitude qu'on leur fait contracter de s'agenouiller pour recevoir leur charge ; car ils sont tous en domesticité, et on n'en connoît plus de sauvages. Ce sont de grands animaux célèbres par leur sobriété et leur force. Un chameau porte jusqu'à dix quintaux, fait en un jour quinze à vingt lieues, ne mange que des herbes dures ou des arbustes épineux, se passe de boire pendant très-long temps, parce que son bonnet contient une grande quantité d'eau qu'il peut faire remonter dans sa bouche pour se désaltérer : aussi seroit-il impossible de traverser le désert sans ces animaux. On en connoît deux espèces :

1. *Le dromadaire.* (*Camelus dromedarius.*)

Gris-roux, avec une seule bosse : en Arabie, en Égypte, etc.

2. *Le chameau.* (*Camelus bactrianus.*)

Brun-noirâtre, à deux bosses : en Perse, au Thibet, etc.

b.) *LES LAMAS* sont pour l'Amérique ce que les chameaux sont pour l'ancien monde ; mais ils sont beaucoup plus petits, et n'ont point de bosse sur le dos. Au reste, ils ressemblent aux chameaux par le port et par la longueur du cou. On dit qu'ils n'ont que quatre dents incisives.

3. *Le lama.* (*Camelus lacma.*)

Étoit le seul animal domestique au Pérou, lorsqu'on en fit la conquête. Encore aujourd'hui ces peuples le soignent avec un attachement singulier. Il est couvert d'une laine brune, et porte jusqu'à cent cinquante livres, mais ne fait que de courtes journées.

4. *La vigogne.* (*Camelus vicunna.*)

Sa laine très-fine, de couleur rousse, la fait rechercher dans les chasses, et même élever dans les champs; mais elle ne sert pas de bête de somme comme le *lama.*

II. *Les chevrotins.* (*Moschus.*)

Sont des animaux qui ont à peu près la forme du chevreuil, mais sans cornes, et avec de longues canines à la mâchoire supérieure, qui leur sortent de la bouche.

1. *Le musc.* (*Moschus moschiferus.*)

Animal célèbre par le parfum violent qu'il porte dans une bourse au nombril, et qui étoit plus usité autrefois qu'aujourd'hui. Il habite au Thibet et dans la grande Tartarie; est de la taille d'un chevreuil de six mois, brun, tacheté de blanchâtre ou de fauve. Les autres espèces de chevrotins n'ont point le parfum de celle-ci.

2. *Le memina.* (*Moschus memina.*)

Est le plus petit des ruminans : il n'a qu'un demi-pied de haut. Sa couleur est brune, tachetée de blanc. Il habite aux Indes.

III. *Les cerfs.* (*Cervus.*)

Se reconnoissent au *bois* qui orne la tête des mâles, et, dans quelques espèces, des femelles même. Ce bois est d'une nature entièrement osseuse : c'est une exostose naturelle du crâne (1), qui tombe tous les ans pour renaître plus considérable. Pendant

(1) *Geoffroy*, mém. lu à la société d'hist. nat. de Paris en thermidor an 4.

qu'il repousse, il est mou, couvert d'une peau velue, pourvue de nombreux vaisseaux sanguins, qui pénètrent dans sa substance : mais il durcit et se dépouille peu à peu pour parvenir à cet état compacte qu'on lui connoît. Les cerfs ont tous le poil ras, la queue courte, les jambes grêles et élevées, la course légère, une fossette au devant de chaque œil appelée *larmier* ; huit incisives en bas, point en haut, point de canines, point de vésicule du fiel.

1. *Le cerf commun.* (*Cervus elaphus.*)

Ce bel animal, dont la chasse a fait de tout temps l'exercice des guerriers et l'amusement des hommes puissans, et est même parvenue au point de constituer un art très-étendu, qui fait la principale partie de la vénerie, est d'une couleur brune ou fauve, et a des bois ronds, à plusieurs *andouillers* coniques, dont le nombre varie selon l'âge. Il est timide, mais il devient furieux dans le temps du rut. La femelle n'a pas de bois. On la nomme *biche.* Le petit est tacheté de blanc et s'appelle *faon* ; la seconde année ses bois n'ont point de branches, et il prend le nom de *daguet. Le cerf d'Ardenne* est une variété à pelage noirâtre, à encollure plus velue ; *le cerf du Canada* est plus grand, a des bois énormes, sans *empaumure*, c'est-à-dire non terminées par trois ou quatre andouillers rapprochés.

2. *Le chevreuil.* (*Cervus capreolus.*)

Beaucoup plus petit que le cerf, brun ; à derrière blanc ; à petits bois fourchus. Il vit toujours par paire, un mâle avec sa femelle. Celle-ci se nomme *chevrette.*

4. *Le daim.* (*Cervus platyceros.*)

Un peu moindre que le cerf, brun, tacheté de blanc ; grands bois

bois à *empaumures* applaties et dentelées. Ces trois espèces sont de notre pays.

5. Le renne. (*Cervus tarandus.*)

C'est l'animal domestique des Lapons et des Samoïèdes. Il les traîne, les nourrit de son lait et de sa chair, les revêt de sa peau, et fait presque leur unique propriété. Il ne peut vivre que dans les climats les plus froids. Il fouille la neige pour trouver dessous une espèce de *lichen* qui fait sa principale nourriture. Le *renne* est brun-grisâtre, a les poils de la gorge plus longs, et des bois dont tous les andouillers se terminent par des empaumures applaties. La femelle a un bois comme le mâle.

5. L'élan. (*Cervus alces.*)

Le plus grand des cerfs. Habite aussi le nord, mais moins avant que le renne ; ses bois forment deux grandes lames applaties, ovales, dentelées au bord externe. Il y en a d'énormes : sa taille égale celle du cheval. Son pelage est gris et son port ignoble, à cause de la briéveté de son cou, de la grosseur de sa tête, et de la hauteur de ses jambes.

IV. *LA GIRAFE.* (*Camelo-pardalis.*)

Est un animal de l'intérieur de l'Afrique, qui a jusqu'à dix-huit pieds de haut. Son cou et ses jambes sont fort élevées, celles de devant sur-tout ; ce qui le fait paroître disproportionné, parce qu'il a la partie antérieure du dos, ou le garrot, plus haute que la croupe. Ses cornes sont des proéminences coniques de l'os du crâne, qui ne tombent point et sont toujours revêtues de la peau, qui y a même les poils plus longs qu'ailleurs. La girafe est blan

châtre ; tout son corps est parsemé de taches fauves : elle se nourrit de feuilles d'arbres, et est d'un naturel très-doux.

Il ne nous reste plus à parler que des *ruminans* à *cornes creuses*, c'est-à-dire dont la proéminence osseuse du crâne est enveloppée d'une substance particulière, permanente, dure, élastique, formée de fibres agglutinées, à laquelle nous donnons plus particulièrement le nom de *corne*. Ces cornes sont analogues aux ongles, et croissent comme eux par la base, ce qui produit les anneaux transverses que l'on y voit. Il n'est pas facile d'assigner aux genres des ruminans à cornes creuses des caractères précis, parce qu'ils se ressemblent trop. Cependant comme les espèces en sont très-nombreuses, on les a distribuées ainsi qu'il suit :

V. *Les antilopes.* (*Antilope.*)

Ont pour caractère *des cornes dont le contour est rond, et qui se portent d'abord en haut ;* elles prennent ensuite des inflexions différentes selon les espèces. La plupart des antilopes ont des larmiers comme les cerfs, et leur ressemblent aussi par leur taille svelte et élégante et leur poil ras. On les divise d'après les configurations de leurs cornes.

a.) *A cornes recourbées en avant.*

1. *Le nyl-ghau.* (*Antilope picta.*)

Grand comme un cerf et plus, de couleur grisâtre, à pieds marqués d'anneaux noirs et blancs, avec une barbe sur la poitrine. Des Indes. La femelle est sans cornes.

b.) *A cornes recourbées en arrière.*

2. *Le chamois.* (*Antilope rupicapra.*)

Habite en Europe sur les sommets les plus escarpés des Alpes, où les chasseurs se hasardent pourtant de le poursuivre, à cause de sa peau qui est utile pour les vêtemens. Son poil est gris-brun; ses cornes noires, droites, et recourbées seulement à leur pointe. On trouve aussi des chamois sur les Pyrénées, où ils portent le nom d'*isards*.

c.) *A cornes droites.*

3. *Le pasan.* (*Antilope oryx.*)

Grand comme un cerf, gris, à cornes minces, droites, souvent longues de deux ou trois pieds, et sillonnées, vers le bas, d'anneaux qu'on croiroit faits au tour. On le trouve en Afrique et aux Indes.

d.) *A cornes courbées deux fois, en manière de branche de lyre.*

4. *La gazelle.* (*Antilope dorcas.*)

Brune, à ventre blanc, avec une ligne noire sur les côtés. C'est un animal svelte, et d'un regard si doux, que les Arabes comparent les beaux yeux de femme à ceux de la gazelle.

5. *Le saïga.* (*Antilope saïga.*)

Se trouve en Hongrie, en Russie, et dans une grande partie de l'Asie; est gris; à grosse tête; à cornes annelées, brunes-pâles.

c.) *A cornes courbées trois fois, et contournées en spirale.*

6. *L'antilope.* (*Antilope cervicapra.*)

Semblable à la gazelle, mais à cornes autrement courbées. Habite en Barbarie et aux Indes.

7. *Le condoma.* (*Antilope strepsiceros.*)

Du Cap de Bonne-Espérance; est très-grand; a le poil fort long sur le cou, brun, marqué de quelques grandes lignes blanches. Ses cornes sont très-grandes, lisses, et comme tordues.

Ce petit nombre d'espèces que nous indiquons peut donner une idée de la grande variété qui existe dans ce genre.

VI. *Les chèvres.* (*Capra.*)

Ont pour caractère des cornes comprimées, et ridées en travers. Elles n'ont point de larmiers comme les antilopes; leur menton est garni d'une barbe pointue. Ce sont des animaux capricieux, vagabonds, robustes, qui aiment les lieux sauvages et secs, et se nourrissent d'arbustes, ou d'herbes grossières.

1. *Le bouc et la chèvre domestique.* (*Capra hircus.*)

Tout le monde connoît leur forme. Il y en a des variétés très-diverses, telles que :

a.) *Le bouc de Juida :* bas sur jambes; à cornes couchées sur le cou.

b.) *Le bouc d'Angora :* à grandes cornes spirales; à très-longs poils, soyeux et blancs, qui s'emploient dans le Levant à fabriquer de belles étoffes, et qui fournissent le fil nommé *poil de chèvre*, etc.

Ces variétés paroissent toutes venir originairement d'une espèce rousse, à queue courte et noire, à très-grandes cornes, noueuses, qui habite sur les montagnes de l'Asie. (*Capra ægagrus.* L.) C'est dans ses intestins qu'on trouve le *bézoard oriental*, espèce de concrétion pierreuse dont on vantoit autrefois les vertus médicales.

2. *Le bouquetin.* (*Capra ibex.*)

Habite avec le chamois sur les sommets les plus escarpés des Alpes. Il a les cornes encore plus grandes, et toutes les proportions plus légères que le bouc sauvage. Sa couleur est brune ou grise. On vantoit autrefois les vertus du sang de bouquetin.

VII. *Les brebis.* (*Ovis.*)

Ont pour caractère des cornes anguleuses, ridées, se portant d'abord en arrière et en bas pour revenir en spirale. Elles n'ont ni barbe ni larmiers. Il faut observer que, tant dans l'espèce de la chèvre que dans celle de la brebis, plusieurs variétés manquent de cornes.

1. *La brebis ordinaire*, *le belier* et *le mouton.* (*Ovis aries.*)

Sont des animaux domestiques que l'homme a répandus par toute la terre, et dont la laine, le lait et la chair lui sont de la plus grande utilité. Indépendamment de la variété commune, qui elle-même diffère selon les provinces, on remarque comme les plus intéressantes :

a.) *Le mouton d'Espagne :* à laine très-fine, crépue ; à cornes contournées. On commence à l'introduire en France assez généralement.

b.) *Le mouton d'Angleterre :* sans cornes ; à laine fine, longue et droite.

c.) *Le mouton de Barbarie et d'Arabie :* à queue grasse et singulièrement épaisse.

d.) *Les différens moutons d'Afrique et des Indes :* à poil court ; à oreilles pendantes, etc.

Toutes ces variétés paroissent être des produits de la domesticité, et avoir pour souche commune *le mouflon* (*ovis ammon*, L.) : animal roussâtre, à grandes cornes recourbées en cercle, qui se trouve sur les montagnes d'Asie, de Crète, et même de Sardaigne.

VIII. *Les bœufs.* (*Bos.*)

Les bœufs se distinguent des autres ruminans par leur taille courte et ramassée, leurs membres gros et robustes, la peau de leur cou pendante en fanon ; sur-tout par leurs cornes dirigées de côté et en bas, et se relevant en demi-cercle. Les espèces en sont assez difficiles à caractériser. Les principales sont :

1. *Le bœuf ordinaire, le taureau, la vache, le veau, la génisse.* (*Bos taurus.* L.)

Dont les cornes sont lisses, et moins portées en bas que dans les espèces suivantes. Chacun connoît les nombreuses utilités du bœuf pour l'homme. Il est répandu par-tout : ses variétés sont moins considérables que celles des autres animaux domestiques, et ne tiennent guère qu'à la grandeur et à la couleur ; on doit cependant remarquer,

Les grands bœufs de Suisse et d'Irlande ;

Les petits bœufs d'Écoſſe, qui manquent quelquefois de cornes;

Les très-petits bœufs des Indes ou *zébus*, qui ont sur les épaules une loupe de graisse, etc.

Les variétés des bœufs viennent de *l'aurochs* (*bos urus*), espèce sauvage qui se trouve dans les forêts de la Pologne et du Nord, et qui ne diffère de nos bœufs qu'en ce qu'elle a le cou et les épaules garnis de longs poils ou de laine. Le *bison* de l'Amérique septentrionale (*bos bison*), qui a une bosse sur les épaules, et toute la partie antérieure couverte d'une très-longue laine, pourroit bien n'être aussi qu'une variété de climat de l'aurochs.

2. *Le bufle.* (*Bos bubalus.* L.)

Est plus fort et plus méchant que le bœuf; neanmoins il est domestique en Grèce et en Italie, où il paroît être venu des Indes, car les anciens ne le connoissoient pas. On le conduit au moyen d'un anneau de fer qu'on lui passe dans la cloison des narines. Ses cornes se portent sur les côtés et en bas, et ont une vive arête en avant. Leur surface est sillonnée en travers. Le bufle est d'un brun-noirâtre; il aime les marécages.

3. *Le bufle du Cap.* (*Bos caffer.*)

A ses cornes extrêmement larges à leur base, et s'y touchant l'une l'autre; elles deviennent d'un volume énorme. Par contre, sa tête est moins large que celle du bufle commun. C'est un animal très-féroce, et dangereux pour ceux qui voyagent dans les forêts de la Cafrerie. Cependant les Cafres et les Hottentots l'ont apprivoisé et en ont de nombreux troupeaux.

4. *Le bufle à queue de cheval*, ou *vache grognante de Tartarie.* (*Bos grunniens.* L.)

Habite dans les montagnes du Thibet, et est domestique

dans la Tartarie, l'Inde et la Perse. Il a le poil long et pendant, et la queue entièrement garnie de longs crins comme celle du cheval. Elle est le plus souvent d'une belle couleur blanche, et devient alors un objet de commerce pour ces peuples.

CHAPITRE IX.

Des mammifères à un seul sabot, ou *des SOLIPÈDES.*

CES animaux se ressemblent tellement, qu'ils ne peuvent former qu'un seul genre, auquel on a donné le nom de *cheval. (Equus.)* Ils n'ont qu'un doigt à chaque pied, enveloppé dans un large sabot. Leurs incisives sont au nombre de six à chaque mâchoire : il y a deux canines. Les molaires sont à couronnes plates, comme dans tous les animaux herbivores. L'estomac est petit et a au *cardia* une valvule qui empêche tout vomissement ; les intestins, et surtout le cœcum, sont fort amples. Il n'y a point de vésicule du fiel. Les espèces sont :

1. *Le cheval. (Equus caballus.)*

Ce noble compagnon de l'homme à la guerre, à la chasse,

dans les travaux de l'agriculture et du commerce, est le plus précieux et le mieux soigné de tous les animaux domestiques. Quelque importantes que soient les nuances qui en distinguent les différentes variétés, elles ne sont pas très-sensibles pour le naturaliste. On regarde comme les principales :

a.) *L'arabe*, *le barbe* et *l'andalous*, *l'anglois*, descendu des deux premiers, etc., chevaux fins, principalement utiles pour la course.

b.) *Le frison* : à grosses jambes, bon pour les travaux lourds.

c.) *Les normands*, *limousins*, *holsténois*, *napolitains*, etc. qui tiennent le milieu entre ces deux extrêmes.

d.) *Les chevaux suédois* et *norvégiens* : remarquables par leur petitesse.

On trouve en Tartarie des chevaux redevenus sauvages. Ils y vivent en grandes troupes sous la conduite de quelqu'un des mâles les plus forts. Ils sont très-difficiles à domter, même lorsqu'on les prend jeunes. Les chevaux ont été transportés en Amérique par les Européens, et y ont beaucoup multiplié. Le caractère distinctif de cette espèce est d'avoir la queue entièrement revêtue de longs crins.

2. *L'âne.* (*Equus asinus.*)

Plus petit, plus foible que le cheval, est aussi plus facile à nourrir et moins sujet aux maladies. On le distingue à ses longues oreilles, à sa queue garnie de crins seulement vers l'extrémité, et a la croix noire qu'il a sur le dos. L'âne sauvage habite dans la haute Tartarie. Le fond de sa couleur est roussâtre. Le produit de l'âne et de la jument se nomme *mulet* ; celui du cheval avec l'ânesse, *bardeau*. On emploie sur-tout le premier, qui réunit les bonnes qualités des espèces dont il descend. Ces races mêlangées sont ordinairement stériles.

3. *Le zèbre.* (*Equus zebra.*)

Est un animal d'Afrique, qui a la forme du cheval, la grandeur et une queue semblable à celle de l'âne, et le pelage rayé transversalement de blanc et de noir.

4. *Le couagga.* (*Equus quagga.*)

Est semblable au zèbre; mais à fond du poil brun, et n'a de raies que sur le cou et la partie antérieure du corps. Il est aussi d'Afrique.

CHAPITRE X.

Des mammifères AMPHIBIES.

APRÈS avoir considéré les différens genres de mammifères terrestres, ou de véritables *quadrupèdes*, nous allons en voir quelques-uns, dont les pieds sont trop raccourcis pour qu'ils puissent marcher aisément, mais qui ont le corps alongé, finissant en pointe, et les doigts réunis par des membranes, en sorte qu'ils nagent avec presque autant de facilité que les poissons. Ils peuvent aussi plonger très-longtemps: aussi passent-ils la plus grande partie de leur vie dans la mer; et lorsqu'ils viennent ramper à terre, ils ne s'écartent pas du rivage.

I. *Les phoques.* (*Phoca.*)

Leur place naturelle seroit près des carnassiers ; car ils en ont la tête, les dents, les intestins, et ils se nourrissent également de chair. Il y en a même une espèce qui se rapproche tellement des loutres, que plusieurs l'ont placée dans ce genre. Les pieds des phoques sont raccourcis, et leurs doigts réunis en forme de nageoires. Leurs hanches sont si étroites, que leur abdomen finit en pointe. Les pieds de derrière sont étendus dans la même direction, et représentent une espèce de nageoire horizontale, fendue, au milieu de laquelle est la queue. Il y a six incisives en haut, quatre en bas, des canines longues et pointues, et de vraies molaires de carnassiers. On trouve des phoques dans toutes les mers. Leurs principales espèces sont :

1. *Le phoque à crinière*, ou *lion marin.* (*Phoca jubata.* L.)

Dont le cou est revêtu d'une crinière assez longue. Il se trouve dans le nord de la mer Pacifique.

2. *Le phoque à crête.* (*Phoca leonina.*) Appelé aussi par quelques-uns *lion marin.*

Le mâle a sur la lèvre supérieure un morceau de chair en forme de crête. On le trouve vers les côtes occidentales de l'Amérique, sur-tout vers l'isle de Juan-Fernandès.

3. *Le phoque commun.* (*Phoca vitulina.*) Vulgairement *veau marin.*

Brun, sans oreilles externes et sans crinière ; c'est l'espèce la

plus répandue. On la trouve dans toutes les mers. Elle est susceptible de s'apprivoiser.

II. *Les morses.* (*Trichecus.* L.)

L'animal connu des matelots sous le nom de *vache marine*, ou de *bête à la grande dent*, a le port extérieur des phoques ; mais il lui sort de la mâchoire supérieure deux énormes canines dont chacune pèse souvent jusqu'à trente livres, et a plus d'un pied de longueur. Elles sont dirigées en bas. La grandeur nécessaire aux alvéoles dans lesquelles elles sont implantées fait que les narines sont fort élevées au-dessus de la bouche. Il y a entre ces défenses deux petites incisives ; mais la mâchoire inférieure manque d'incisives et de canines.

1. *Le morse.* (*Trichecus rosmarus.*)

Habite les mers du nord. On dit qu'il ne se nourrit que de plantes marines et de coquillages. On emploie son cuir pour faire des soupentes de carrosses.

2. *Le dugong.* (*Trichecus dugong.*)

Est un animal peu connu de la mer des Indes, qui devroit peut-être faire un genre à part ; il a aussi deux défenses qui lui sortent de la bouche, mais droites et courtes ; ses alvéoles sont encore plus longues, en sorte que ses narines regardent tout-à-fait le ciel ; il a en haut quatre molaires, en bas trois, mais nulle incisive. On dit que sa chair a le goût de celle du bœuf.

Il faut certainement séparer de ce genre,

3. *LE LAMANTIN.* (*Trichecus manatus.*)

Qui n'a ni incisives ni canines, mais seulement une longue rangée de molaires semblables à celles des ruminans. Ses deux mâchoires sont applaties horizontalement, et ses narines regardent le ciel. Ses pieds de derrière et sa queue sont réunis sous la peau en une seule nageoire, et on ne s'apperçoit de leur existence que dans le squélette. Son estomac est divisé par des étranglemens. Il ne vit que de végétaux, et vient souvent paître sur le rivage. On dit même que les Américains l'apprivoisent, et qu'il prend plaisir au son des instrumens; en sorte que c'est probablement à lui qu'il faut rapporter ce que les anciens disoient de l'attachement du dauphin pour l'homme, et de son amour pour la musique. Le *lamantin* de la zone torride, qui est velu, avec quatre doigts et des ongles, paroît être d'une espèce différente de celui du nord, qui est sans poils, et n'a ni doigts distincts, ni ongles.

CHAPITRE XI.

Des mammifères CÉTACÉS.

LE lamantin a les pieds de derrière et la queue soudés en une nageoire unique. Les cétacés n'ont pas même ces pieds, et n'ont qu'un léger vestige de bassin, consistant en deux petits os placés dans les chairs à l'origine de la queue. Leurs vertèbres lombaires forment

une suite non interrompue qui se termine par une nageoire membraneuse et horizontale, mais leurs nageoires de devant ont à l'intérieur les mêmes parties que l'extrémité antérieure des autres mammifères. La tête des cétacés est encore plus applatie par-devant, et leurs mâchoires encore plus alongées que celles du lamantin. Leurs narines regardent en haut, plus ou moins directement selon les espèces : elles ont reçu le nom d'évents, parce que les cétacés en font souvent jaillir de l'eau à une hauteur assez considérable. Il n'y a qu'une espèce qui ait des dents qu'on puisse appeler, à cause de leur position, des incisives : les autres n'ont que des molaires, ou sont entièrement privées de dents. Les cétacés sont sans poil. Un lard huileux double leur peau en dessous. Ils ont les yeux petits ; point de cou distinct, ni de conque de l'oreille, mais seulement un très-petit trou auditif. Indépendamment des deux nageoires antérieures et de celle de la queue, il y en a le plus souvent une verticale sur le dos.

Les genres des cétacés sont :

I. *Les dauphins.* (*Delphinus.*)

Leurs mâchoires sont alongées, et garnies l'une et l'autre d'une rangée de dents coniques. Leurs narines ou évents traversent verticalement la mâchoire supérieure, et ne forment au dehors qu'une seule ouverture en croissant. Les yeux sont près de l'angle de la bouche.

1. *Le marsouin.* (*Delphinus phocæna.*)

A corps alongé; à museau obtus. De sept à huit pieds de long. Il habite en troupe nombreuse dans les mers du nord.

2. *Le dauphin.* (*Delphinus delphis.*)

A corps épais; à museau arrondi, mais terminé par un bec plat et pointu qui lui est comme ajouté; à dents très-pointues. Il se trouve dans toutes les mers, et se fait remarquer par la célérité avec laquelle il nage. Sa plus grande longueur est à peu près de dix pieds. Ces deux animaux se nourrissent de poissons.

3. *L'orque.* (*Delphinus orca.*)

A museau festonné en dessus; à dents obtuses; long d'environ vingt pieds. Il fait une guerre continuelle avec les phoques, et attaque même des baleines.

II. *Les cachalots.* (*Physeter.*)

Leur tête seule fait la moitié ou le tiers de la longueur du corps. La mâchoire supérieure est excessivement large et haute, et n'a d'ordinaire que de très-petites dents recouvertes par la gencive. La mâchoire inférieure au contraire est longue et

étroite ; elle entre dans un sillon de la supérieure, et est garnie de grosses dents coniques à pointe émoussée. Les narines percent obliquement en avant et s'ouvrent sur le bout du museau. Cette vaste épaisseur n'est pas toute osseuse ; elle n'est revêtue supérieurement que de cartilages, et contient dans de grandes cavités une substance particulière qui fige et se crystallise en refroidissant, et qui est connue, dans le commerce et dans les arts, sous le nom de *blanc de baleine*, ou de *sperma ceti*. La place du cerveau, ou la cavité du crâne, est extrêmement petite pour une si énorme tête.

1. *Le cachalot à grosse tête.* (*Physeter macrocephalus.*) (1)

Les dents droites et pointues ; une grosse tubérosité sur le dos, au lieu de nageoire dorsale. Il est long depuis quarante jusqu'à soixante pieds. Sa tête en fait seule plus de la moitié. L'ambre gris se trouve dans son intérieur, en boules plus ou moins grosses. Quelques-uns prétendent que ce sont ses excrémens, durcis par quelque maladie ; d'autres que c'est un sédiment de son urine. Il se trouve sur-tout dans les mers des pays chauds.

2. *Le très-grand cachalot.* (*Physeter maximus.*) (2)

A dents courbes et obtuses. Une fausse nageoire sur le dos. Long de soixante-dix à quatre-vingts pieds, et fort épais à proportion. La tête ne fait guère que le tiers de cette longueur.

(1) Le *cachalot trumpo*. Bonnaterre, *Encycl.*, planches de cétacés, pl. 8, f. 1

(2) *Idem*, *ibid.*, pl. 7, fig. 2.

Il habite de préférence dans les mers du nord, et se nourrit de chiens de mer et d'autres grands poissons.

III. *Les baleines.* (*Balæna.*)

N'ont point de dents, mais des lames triangulaires d'une substance fibreuse qui a la dureté et l'élasticité de la corne, implantées verticalement dans le palais, et serrées parallèlement les unes aux autres. Leur bord libre a ses fibres effilées, et servant à embarrasser et retenir les petits animaux dont les baleines se nourrissent. On nomme ces lames *fanons*. Ce sont elles qui fournissent la *baleine* du commerce. La forme des baleines est, au reste, assez semblable à celle des cachalots, surtout par la grosseur de la tête et la grandeur énorme de la gueule. Leurs évents s'ouvrent sur le milieu de la tête.

1. *La baleine franche.* (*Balæna mysticetus.* L.)

Est le plus grand des animaux connus. On en prenoit autrefois de cent vingt pieds de longueur, mais aujourd'hui on n'en voit guère qui en aient plus de quatre-vingts. Sa tête fait le tiers de cette longueur. La bouche contient de cinq à six cents fanons. L'animal entier pèse plus de trois cents milliers. Les nations européennes envoient tous les ans plus de trois cents vaisseaux dans les mers du nord à la pêche de la baleine, qui a sur-tout pour objet l'huile que le lard de ce cétacé fournit. On y alloit dès le douzième siècle.

Il n'y a point de nageoire sur le dos. Les deux évents sont très-distincts.

Cet énorme animal ne se nourrit que de petits mollusques,

qui sont à la vérité excessivement abondans dans les mers qu'il habite.

2. *Le gibbar.* (*Balæna physalus.*)

Est aussi long que la baleine, mais moins gros; a moins de lard; des fanons noueux et plus courts. Il porte une nageoire dorsale.

IV. *Le narval.* (*Monodon.*)

Est un cétacé qui n'a pour toutes dents que deux défenses entièrement droites, souvent de dix à douze pieds de longueur, sortant directement de l'extrémité de la mâchoire supérieure. Ce sont elles qu'on nomme vulgairement *cornes de licorne*. Leur substance est plus dure que l'ivoire, et leur surface marquée de sillons spiraux. Il n'y a guère que les jeunes narvals qui les aient toutes deux : les adultes en perdent presque toujours une. La tête de cet animal est moins grosse à proportion que celle des deux genres précédens. Il nage avec une extrême vîtesse, et enfonce quelquefois sa défense dans la quille des navires. Les pêcheurs racontent qu'il est l'ennemi naturel de la baleine, et qu'il l'attaque sitôt qu'il l'apperçoit.

L'organisation interne des cétacés est assez différente de celle des autres mammifères. Leur larynx est élevé comme une pyramide dans les arrière-narines. Leurs évents servent à les débarrasser de l'eau qui pénètre dans leur

gosier chaque fois qu'ils veulent avaler leur proie; ils poussent cette eau dans les narines: elle se rend dans deux poches membraneuses, situées au-dessus, d'où elle est chassée en jets par la compression subite de certains muscles. Ce passage de l'eau rendoit l'organe de l'odorat impossible à exercer dans la cavité même des narines; aussi leur membrane interne est sèche et mince, et le nerf olfactif manque à plusieurs cétacés. Ils ne paroissent point non plus avoir de voix. Leur estomac consiste en plusieurs poches différentes en figure et en structure interne : il en est qui en ont jusqu'à cinq. Les mamelles des femelles sont placées à l'origine de la queue.

TABLEAU

ÉLÉMENTAIRE

DE L'HISTOIRE NATURELLE

DES ANIMAUX.

LIVRE TROISIÈME.

DES OISEAUX.

CHAPITRE PREMIER.

De l'organisation des oiseaux et de leur division.

§. 1. Les organes vitaux des oiseaux ont beaucoup de rapport avec ceux des mammifères. Leur cœur est composé de même de deux ventricules et de deux oreillettes, et il y a un système d'artères et de veines pour la respi-

ration égal à celui qui sert à nourrir tout le corps, en sorte que le sang y subit de même une double circulation. Les poumons sont simples, entiers, attachés fixement aux côtes et à l'épine du dos, et non enveloppés dans la plèvre. Au contraire, ils sont percés de trous qui permettent à l'air de se répandre dans toutes les parties du corps, même dans les cavités des os, mais principalement dans de grands sacs placés dans la poitrine et le bas ventre, par le moyen desquels l'oiseau peut s'enfler considérablement; ce qui facilite son vol, et produit ce grand volume de voix qui nous étonne dans beaucoup d'espèces.

Les anneaux de la trachée artère sont entiers. Le larynx supérieur n'a point d'épiglotte, et a une glotte osseuse qui ne peut que s'élargir et se rétrécir. Les bronches ont, par contre, leurs anneaux, membraneux du côté interne; et les premiers de ces anneaux ont des configurations et des muscles très-variés selon les espèces, et forment le *larynx inférieur*, qui contribue autant et plus que l'autre aux modifications de la voix.

Les oiseaux n'ont point de diaphragme: mais

leurs côtes ont une articulation dans leur milieu, qui, en se fléchissant et en s'étendant, fait varier la capacité de la poitrine.

§. 2. Tout le squélette des oiseaux est évidemment approprié au vol. L'épine du dos est immobile; par contre, le cou est très-flexible et très-long. La tête est petite, et pointue pour mieux fendre l'air. Le sternum est en forme de grand bouclier, et a au milieu une lame longitudinale, qui représente la carène ou la quille d'un vaisseau, et fournit aux muscles de l'aile des attaches plus étendues. L'aile est formée d'os analogues à ceux des bras des mammifères. Entre les clavicules est un os particulier en forme de V, nommé fourchette, qui tient par son élasticité les épaules écartées. La main est alongée, et il n'y a que trois doigts en comptant le pouce, qui est visible au dehors, et porte quelques pennes nommées *l'aile bâtarde*. D'autres pennes bien plus grandes sont rangées tout le long de l'avant-bras et de la main, jusqu'au bout du grand doigt: on nomme celles de l'avant-bras *pennes secondaires;* elles varient pour le nombre: les autres, *pennes pri-*

maires ; il y en a toujours dix. Le petit doigt n'est visible que dans le squélette. Le bassin des oiseaux forme en dessus un autre grand bouclier, et ne se ferme point par-dessous. Le coccyx, composé de vertèbres larges et plates, porte à son extrémité les pennes de la queue, ordinairement au nombre de douze ou de quatorze, quelquefois de dix-huit: elles servent, en s'étalant, à soutenir l'oiseau dans le vol. Les pieds des oiseaux sont composés d'un fémur, et d'un tibia, sur le bord externe duquel est un rudiment de péroné. Le talon et le coude-pied sont représentés par un seul os long, nommé *tarse*, terminé par en bas en autant de poulies qu'il y a de doigts. Ceux-ci ſont ordinairement au nombre de quatre, trois devant, et un derrière, qu'on appelle pouce. Tous les quatre sont dirigés en avant dans les martinets. Il y en a deux devant, deux derrière, dans les oiseaux grimpeurs ; trois devant, aucun derrière, dans d'autres ; et deux seulement dans l'autruche. Ces doigts sont réunis par des membranes dans les oiseaux nageurs, et soudés en partie dans d'autres. Ils sont toujours armés d'ongles plus ou moins forts. Le

nombre de leurs articulations va en augmentant, à commencer du pouce qui n'en a que deux, au doigt externe qui en a cinq.

§. 3. Les plumes qui recouvrent le corps des oiseaux sont, comme les pennes, composées d'une tige creuse à sa base, et de barbes, qui elles-mêmes en portent de plus petites. Elles diffèrent beaucoup entre elles par leur forme totale, et la force ou le tissu de leurs barbes. Le toucher doit être foible dans toutes les parties qui en sont garnies; et comme le bec est corné et insensible, et que les doigts sont revêtus d'écailles en dessus et d'une peau calleuse en dessous, ce sens doit être peu efficace dans les oiseaux.

Leur goût ne peut pas être très-parfait non plus; car leur langue, soutenue en dedans par un os, est ordinairement revêtue d'une peau très-dure, et toute la bouche est presque calleuse.

Par contre, leurs trois autres sens sont fort développés. Leur œil est grand, pourvu des mêmes parties que dans les mammifères, et ayant en outre une membrane qui va de l'entrée du nerf optique vers le crystallin, est plissée et sem-

blable à un peigne, de forme rhomboïdale, et d'un noir foncé : on en ignore l'usage. Le globe de l'œil est renforcé par-devant d'un cercle de pièces osseuses. Outre les deux paupières ordinaires, il y en a une troisième demi-transparente, qui garantit l'œil de l'éclat d'une trop forte lumière.

Leur oreille n'a point de conque externe ; il n'y a pour tout osselet qu'une plaque portée sur un petit pédicule, et fermant la fenêtre ovale ; le limaçon est remplacé par un organe à deux loges, simplement conique, un peu arqué, et non spiral ; la caisse du tympan communique avec des cellules qui s'étendent dans toute l'épaisseur du crâne.

L'organe de l'odorat est placé dans la base du bec. Les narines sont tantôt nues, tantôt recouvertes de plumes, ou d'une petite écaille, ou d'un couvercle charnu.

Le cerveau des oiseaux est grand à proportion de leur corps. Il n'y a ni corps calleux, ni voûte, ni tubercules quadrijumeaux.

§. 4. Les oiseaux n'ont ni lèvres ni dents, mais un bec garni de corne dont les deux man-

dibules sont mobiles, et dont la forme varie à l'infini, selon l'espèce de nourriture que chaque espèce prend.

L'estomac de la plupart est double ; savoir, un *jabot* dont les parois sont garnies d'une multitude de glandes dont la liqueur humecte les alimens, et un *gésier* revêtu de muscles très-épais et très-forts et garni en dedans d'une veloutée coriace ; il exerce sur les alimens une forte action mécanique. Les oiseaux qui ne vivent que de chair ou de poissons ou de vers n'ont qu'un sac membraneux analogue à l'estomac des mammifères. Les intestins sont plus ou moins longs. Il y a ordinairement deux cœcums, placés vis-à-vis l'un de l'autre. Le foie ne se divise qu'en deux lobes. Le pancréas est très-grand, et a plusieurs conduits qui s'insèrent en des points distincts. La rate est globuleuse, placée au centre du mésentère, et fort petite. Il n'y a point de glandes mésentériques. Les uretères se portent directement à l'anus, n'y ayant point de vessie.

§. 5. Les testicules des mâles sont dans l'intérieur sur les reins ; au même lieu est l'ovaire

dans les femelles. Les œufs s'y développent jusqu'à un certain point; puis ils descendent le long d'un canal tortueux nommé *oviductus*, dans le haut duquel ils sont enveloppés par le blanc; leur coque ne se forme que dans le bas de ce canal. Après avoir été pondus, ils ont besoin d'être couvés pendant un certain temps. La chaleur douce que produit cette action développe l'embryon, qui se nourrit en absorbant le jaune par les veines ombilicales, et qui finit par fendre l'œuf au moyen d'un petit tubercule qu'il a au bout du bec, et qui tombe peu de jours après sa naissance.

Tout le monde connoît l'art avec lequel les oiseaux construisent leur nid, et le soin avec lequel ils élèvent leurs petits jusqu'à ce qu'ils soient en état de voler.

§. 6. Les oiseaux sont difficiles à caractériser, à cause des grandes différences que l'âge et le sexe mettent dans leur plumage. Il n'est pas aisé non plus de les diviser en ordres et en genres pourvus de caractères bien déterminés, parce que leurs formes passent de l'une à l'autre par des nuances graduées. On peut

cependant en bien reconnoître certaines familles, telles que,

1°. *Les oiseaux nageurs*, qui ont les doigts des pieds réunis par des membranes, ou élargis et applatis en manière de rames : ils passent leur vie sur les eaux.

2°. *Les oiseaux de rivage*, qui ont les tarses élevés, les jambes nues par en bas, les deux doigts externes réunis à leur base par une membrane : ils ne nagent point, mais entrent dans l'eau et dans les marécages pour y pêcher.

3°. *Les oiseaux de proie*, à bec crochu, dont la pointe aiguë se recourbe en bas : ils ont les pieds courts et les doigts armés d'ongles très-forts.

4°. *Les gallinacés*, ou oiseaux pesans, à bec convexe en dessus, à mandibule supérieure comme voûtée ; à doigts de devant réunis à leur base seulement par une courte membrane : ils volent peu, et vivent sur-tout de grains.

5°. *Les oiseaux grimpeurs*, dont les pieds ont deux doigts en avant et deux en arrière :

ils grimpent lentement sur les troncs d'arbres pour y chercher des fruits ou des insectes.

6°. Après avoir séparé ces cinq familles, il nous reste encore beaucoup d'oiseaux à trois doigts devant, et un seul derrière, dont les doigts externes sont unis par la première phalange seulement, ou quelquefois dans presque toute leur longueur. Quoique leurs formes, sur-tout celles de leur bec, soient très-variées, on ne peut cependant établir entre eux aucune limite bien fixe, et nous les présenterons tous en un seul ordre, en cherchant cependant à les répartir dans certaines subdivisions; ce sont nos *passereaux*.

CHAPITRE II.

Des oiseaux de proie. (*ACCIPITRES.* Lin.)

Linné les divise en trois genres.

I. *LES VAUTOURS.* (*Vultur.*)

Ils ont le bec droit, et crochu à son extrémité seulement; les ongles peu courbés; la tête et une

partie du cou dénuées de plumes, mais se retirant dans une espèce de collier formé au bas du cou par des plumes plus longues que les autres : ce sont des oiseaux qui vivent des charognes les plus infectes, et qui sont, à cause de cela, très-respectés par les habitans des pays chauds, dont ils éloignent la corruption. Ils font leur retraite dans les rochers les plus escarpés : les espèces n'en sont pas toutes bien connues.

1. *Le vautour fauve.* (*V. fulvus.*)

D'un gris roussâtre en dessus et en dessous ; le cou revêtu d'un duvet blanchâtre ; les pennes des ailes et de la queue brunes ; le bec et les pieds plombés. C'est un oiseau sale et dégoûtant, qui ne se trouve que sur nos plus hautes montagnes, et encore assez rarement.

2. *Le vautour brun.* (*V. cinereus.*)

D'un brun noirâtre. Le collier remonte obliquement jusque vers l'occiput comme un capuchon. Sur le derrière de la tête est une petite houppe de plumes.

3. *Le petit vautour.* (*V. percnopterus.*)

Le mâle a tout le plumage blanc, excepté les pennes des ailes qui sont noirâtres. Ce qui est blanc dans le mâle est brun dans la femelle. Il n'y a de nud que le sommet de la tête, les joues et la gorge, et une tache sur la poitrine. Il rend les plus grands services à l'Egypte, en dévorant les cadavres que le Nil laisse en se retirant.

Parmi les espèces étrangères, on peut remarquer :

4. *Le roi des vautours.* (*V. papa.*)

Qui se distingue par les rides de la partie nue de sa tête,

et par une grosse caroncule sur la base du bec. La peau en est colorée d'un rouge et d'un bleu vif. Le plumage varie du fauve au noir. Il n'habite qu'en Amérique, où il détruit beaucoup de reptiles.

5. Le condor. (*V. gryphus.*)

Espèce de vautour qui se trouve principalement dans les montagnes du Pérou, et qui est célèbre depuis long-temps par son énorme grandeur, ayant, à ce qu'on dit, de quinze à dix-huit pieds d'envergure, enlevant aisément des moutons, et attaquant même des cerfs et des bœufs; mais il n'a point encore été décrit avec assez d'exactitude. Quelques-uns lui attribuent un plumage brun, et une tête revêtue de duvet; d'autres une crête charnue sur le front, et un plumage noir et blanc.

Les griffons, (*Gypaetos.* Storr.)

Que Linné rangeoit parmi les vautours, et que Gmelin place parmi les faucons, pourroient faire un genre distinct des uns et des autres. Ils ont la tête revêtue de plumes, le bec alongé, droit, crochu et renflé au bout; les narines recouvertes de soies roides, dirigées en avant, et un pinceau de soies pareilles formant une barbe sous le bec; les tarses très-courts, emplumés; les doigts et les ongles médiocres. Ce sont de très-grands oiseaux, à vol très-étendu.

5. Le læmmer-geyer, ou *vautour des agneaux.* (*Vultur barbatus.*)

Le plus grand oiseau de proie d'Europe, surpassant même *l'orfraie* et le grand aigle. Il fait son séjour dans les plus hautes Alpes, enlève des moutons, des enfans, attaque même des hommes. La tête, le cou, et le dessous du corps, sont d'un blanc roussâtre ou grisâtre; le tour des yeux et une ligne autour de la tête noirs, le dos et les ailes noirâtres, avec une ligne blanche sur chaque plume, les pieds bleus.

II. *Les faucons.* (*Falco.*)

Ce nom a été étendu à tous les oiseaux de proie diurnes qui ont la tête couverte de plumes, et la base du bec enduite d'une peau molle nommée cire, dans laquelle sont percées les narines. Leurs doigts sont nuds, armés d'ongles très-crochus; les deux externes sont unis à leur base par une courte membrane. Leur tête plate en dessus, leurs yeux grands, enfoncés sous un sourcil proéminent, leur donnent une physionomie particulière. La plupart des espèces se nourrissent de proie vivante, plus ou moins considérable, selon leurs forces. Les mâles portent le nom de *tiercelets*, parce qu'ils sont d'un tiers plus petits que les femelles. Ce genre comprend deux grandes divisions, dont la première renferme plusieurs petites tribus.

A. *Les oiseaux de proie ignobles*, c'est-à-dire, qu'on ne peut les employer à la fauconnerie. Ils ont la première penne de l'aile très-courte, et la quatrième ordinairement plus longue que toutes les autres, en sorte que l'aîle étendue a sa pointe tronquée; leur bec n'a point de dentelure aux côtés.

a.) *Les aigles*: *à bec fort, droit, crochu à son extrémité seulement.* Ce sous-genre comprend:

1°. *Les aigles proprement dits.*

A très-longues ailes, à tarses courts et gros, emplumés jusqu'aux doigts. Ce sont ces oiseaux célèbres de tous les temps par leur courage et la puissance de leur vol.

1. *Le grand aigle.* (*Falco chrysaëtos.*)

Brun fauve; dessus de la tête et du cou fauve clair; queue noire,

noirâtre, rayée légèrement de cendré; sept pieds de vol. Il se tient dans les Alpes, etc.

2. *L'aigle commun.* (*Falco fulvus.*)

Brun, le dessus de la tête et du cou fauve clair; queue blanche, à tiers inférieur noir; les pennes des ailes, blanches à leur base du côté interne; six pieds de vol. On le trouve dans tout l'ancien monde; il niche sur les hautes montagnes On peut lui apprendre à chasser les lièvres, les renards, et même les loups.

2°. *Les aigles pêcheurs.*

A très-longues ailes, à tarses gros et courts, empennés jusqu'au milieu.

3. *L'orfraie*, ou *grand aigle de mer.* (*Falco ossifragus.*)

Brun clair; une tache brun foncé sur chaque plume; les pennes noirâtres; grand comme le grand aigle. Il se tient aux bords de la mer, et vit sur-tout de poissons.

4. *Le balbusard.* (*Falco haliætus.*)

La tête, le cou, et le dessous du corps, blanchâtres; le dos, les ailes, et une bande à chaque côté du cou, brun foncé; les pieds tantôt bleus, tantôt jaunes. Il est beaucoup plus petit que les précédens, et pêche en eau douce. On le trouve au bord des étangs, etc.

5. *Le pygargue*, ou *aigle à queue blanche.* (*Falco albicilla.*)

Plumage brun, mêlé de gris, plus pâle sur la tête; la queue entière d'un blanc pur; le bec et les pieds d'un jaune pâle. Grandeur de l'orfraie. Il se tient dans les forêts de sapins du nord; attaque les cochons, les moutons, et prend souvent au balbusard les poissons qu'il vient de pêcher.

3°. *Les aiglons.*

A ailes courtes ; à tarses élevés, emplumés jusqu'aux doigts.

4°. *Les aigles-autours.*

A ailes courtes ; à tarses élevés, nuds. Ces deux tribus n'ont que des espèces étrangères.

b.) *Les AUTOURS et ÉPERVIERS :*

A bec courbé dès sa base, à tarses élevés ; à ailes bien plus courtes que la queue.

6. *L'autour ordinaire.* (*Falco palumbarius.*)

Brun noirâtre en dessus, en dessous blanc, rayé en travers de brun ; le sourcil blanc, la cire brune. Dans la jeunesse les taches du ventre sont longitudinales. Cet oiseau a un pied et demi à deux pieds de longueur. Il fait grand tort aux poulaillers et aux colombiers. On l'emploie aussi à la chasse.

7. *L'épervier.* (*Falco nisus.*)

Semblable à l'autour pour les couleurs, mais beaucoup plus petit. Dans la jeunesse la poitrine a des taches rousses au lieu de lignes brunes, et le dos est mêlé de roux.

c.) *Les BUSES :* à bec gros, courbé dès sa base ; à ailes très-longues. On les subdivise en

1°. *Buses proprement dites :* à tarses gros et courts.

8. *La buse.* (*Falco buteo.*)

Brun foncé en dessus, blanchâtre en dessous, avec des taches transverses brunes ; la poitrine presque entièrement brune ; les cuisses rayées de brun et de roux. On trouve des individus plus ou moins mélangés de blanc, d'autres qui ont les tarses revêtus de plumes jusqu'aux doigts. La buse se tient dans les plaines, les lieux fertiles, n'attaque que les oiseaux foibles, et fait beaucoup de tort à nos basses-cours.

2°. *Busards :* à tarses élevés et grêles. Ils se tiennent de préférence dans les lieux marécageux.

9. *La sous-buse.* (*Falco pygargus.*)

Brune en dessus, tachetée longitudinalement de brun et de fauve en dessous ; le croupion blanc ; un collier de points fauves et bruns.

10. *L'oiseau Saint-Martin.* (*Falco cyaneus.*)

D'un cendré uniforme ; ventre, cuisses et croupion, blancs ; les pennes de l'aile noires.

11. *Le busard.* (*Falco æruginosus.*)

Brun ; la tête, les joues et la poitrine, jaunâtres. Il niche dans les marais, et est aussi avide de poisson que de gibier. Il fait une guerre cruelle aux lapins.

d.) *Les milans :* à bec peu alongé, crochu, très-mince ; à pieds courts et foibles. La foiblesse de leurs armes les rend les plus lâches des oiseaux de proie.

12. *Le milan royal.* (*Falco milvus*)

Fauve et brun, à tête blanchâtre, à queue rousse et fourchue. C'est un grand oiseau remarquable par la facilité de son vol, et l'aisance avec laquelle il se soutient en l'air sans changer de place. Il n'attaque guère que des reptiles.

E.) *Les oiseaux de proie nobles*, qu'on emploie pour la chasse, à cause de leur courage, de leur docilité, et de la rapidité de leur vol. Ils ont la première penne de l'aile presque aussi longue que la deuxième, qui est la plus longue de toutes. Leur bec est courbé dès sa base : sa mandibule supérieure a, dans presque toutes les espèces, une forte dent de chaque côté.

13. *Le faucon.* (*Falco communis.*)

C'est l'espèce la plus généralement employée : aussi a-t-elle

donné son nom à l'espèce de chasse où l'on emploie l'oiseau de proie. Elle habite dans toute l'Europe, et y niche dans les rochers les plus escarpés. Le faucon a pour caractères constans, sa grandeur qui est à peu près celle d'une poule, une forte dent au bec qui le distingue du gerfaut, et une grande tache brune sur la joue. Dans sa première jeunesse il est brun en dessus, varié de roux, blanchâtre en dessous, avec des taches longitudinales brunes : avec l'âge, il devient en dessus d'un cendré noirâtre rayé de brun, et en dessous blanc, avec des taches transverses brunes, toujours plus petites et plus rares. Ses pieds sont jaunes ou verds ; cette dernière variété est la plus estimée.

14. *Le gerfaut.* (*Falco candicans.*)

Surpasse beaucoup le faucon en grandeur et en force. C'est le plus cher et le plus estimé des oiseaux de chasse. Il ne vit que dans les pays septentrionaux. Il n'a presque point de dentelure au bec ; sa queue est fort longue à proportion du corps, et ses tarses très-courts. Les plus bruns ont le dessus du corps brun noirâtre, avec quelques points brun clair, et quelques rayures pareilles ; le dessous blanchâtre, tacheté de noirâtre, et rayé sur les cuisses. Les autres varient à l'infini par le plus ou moins de blanc qui se mêle à leur plumage, et il y en a de presque tout blancs. Les pieds varient du jaune au bleu.

15. *Le hobereau.* (*Falco subbuteo.*)

Brun, sourcils blancs ; dessous du corps blanc, tacheté de brun ; cuisses et ventre d'un roux plus ou moins vif, uniforme ; pieds jaunes. Il est moitié moindre que le faucon, auquel il ressemble beaucoup. Il chasse sur-tout aux alouettes.

16. *La cresserelle.* (*Falco tinunculus.*)

Rousse en dessus, avec de petites taches noires ; blanche en dessous, avec des taches longues, brunes : la tête du mâle

est cendrée. C'eſt le plus commun des oiseaux de proie. Il attaque les petits oiseaux, les souris, etc.

17. *L'émérillon.* (*Falco æſalon.*)

C'est le plus petit de nos oiseaux de proie, ne surpassant pas beaucoup une grive en grandeur. Néanmoins il est courageux et docile, et on l'emploie avec succès contre les cailles et les alouettes. Il eſt brun, varié de roux en dessus, blanc, à taches oblongues brunes en dessous, à cire et pieds jaunes.

III. *Les chouettes.* (*Strix.*)

On a étendu ce nom à tous les oiseaux de proie nocturnes. Ils ont le bec courbé dans toute sa longueur; la tête grosse, applatie verticalement d'avant en arrière; de grands yeux ronds, dirigés tous les deux en avant, et entourés d'un cercle de plumes fines et roides, ce qui leur donne une physionomie très-extraordinaire. Ce cercle recouvre l'énorme cavité de l'oreille, qui contourne entièrement chaque côté de la tête. Leurs pieds sont couverts de petites plumes, même sur les doigts; le doigt externe peut être dirigé à volonté en avant ou en arrière. Ils sont blessés par le trop grand éclat de la lumière; et lorsqu'on les expose au jour, ils demeurent immobiles, en faisant des gestes et des contorsions ridicules : tous les oiseaux viennent en troupe les insulter; on se sert même d'eux ou de leur image pour attirer les petits oiseaux à la pipée. Leurs plumes sont si douces, qu'ils ne font aucun

bruit en volant. Leurs ailes sont courtes, et leur vol foible. On les divise en

a.) *Hiboux : qui ont la tête surmontée de deux aigrettes de plumes.*

1. *Le grand-duc.* (*Strix bubo.*)

Grand comme un dindon, roux, marqué de lignes longitudinales noires, traversées par d'autres plus petites. Il niche dans les roches, et donne la chasse aux lièvres, aux lapins, etc. Son cri est très-fort, *hou-hou.*

2. *Le hibou*, ou *moyen duc.* (*Strix otus.*)

Jaunâtre, varié en dessus de gris et de noirâtre; les pennes pointillées de cendré; les aigrettes à six plumes noires et jaunes. Il se trouve à peu près par-tout, niche sur les arbres, s'empare de nids étrangers, pond quatre œufs; est grand comme une corneille. Il a un cri plaintif, *coul*, *clou.*

3. *Le scops*, ou *petit duc.* (*Strix scops.*)

Varié de gris, de brun et de noirâtre; pieds tachetés de noirâtre; aigrette d'une seule plume; taille d'un merle. Il chasse les mulots.

b.) *Chouettes proprement dites; sans aigrettes sur la tête.*

4. *La hulotte.* (*Strix aluco.*)

Longue de quinze pouces. Iris des yeux brun; dos brun foncé, tacheté de noirâtre et de blanchâtre; dessous du corps blanchâtre, avec des lignes brunes en travers et en long. Se tient dans les arbres creux; chasse les petits oiseaux et les mulots; crie comme le grand-duc.

5. *Le chat-huant.* (*Strix stridula.*)

Long d'un pied, roussâtre, rayé et pointillé de brun; iris

bleuâtre. Vit dans les bois, dans les creux d'arbres; a un cri vif, *cohò*, *cohò*.

6. *L'effraie.* (*Strix flammea.*)

Longue d'un pied; le bec blanchâtre; dos mêlé de cendré et de roussâtre, avec de petites taches noires, et au milieu de chacune un point blanc; ventre jaunâtre, quelquefois tacheté de brun; iris jaune doré. Niche dans les clochers, les tours, et autres bâtimens élevés; a un cri rude, *grei*, *grei*, ou un soufflement, *che*, *chei*, *cheu*. C'est la plus belle des chouettes.

7. *La chouette*, ou *grande chevêche.* (*Strix ulula.*)

Longue de plus d'un pied; le bec brun, jaunâtre, mêlé de brun et de blanchâtre, par taches longues; iris jaune doré. Niche dans les rochers, les vieux murs.

8. *La chevêche*, ou *petite chouette.* (*Strix passerina.*)

Grande comme un merle; brune, à grandes taches blanchâtres arrondies sur la poitrine et les ailes; iris jaune pâle. Se tient dans les masures; crie, *pou-pou*, ou *haime-haime*.

CHAPITRE III.

Des passereaux. (*PASSERES*, et partie des *PICÆ* de Linné.)

NOUS comprenons sous ce titre non-seulement tous les petits oiseaux chanteurs et autres, mais encore tous ceux qui, n'ayant qu'un doigt

en arrière, et sans ongles crochus, n'ont aucune membrane entre les doigts de devant. La plupart ont les deux externes soudés ensemble jusqu'à la première articulation, et ils le sont dans plusieurs jusqu'à leur extrémité. Ces oiseaux ont des formes et des mœurs fort différentes qui nous donnent lieu de les répartir dans plusieurs tribus.

A. *A bec, dont la mandibule supérieure est échancrée vers le bout.*

I. *Les pies-grièches.* (*Lanius.*)

Ont le bec comprimé par les côtés, à mandibule supérieure, crochue vers le bout, et armée, de chaque côté, d'une petite dent. Ce sont des oiseaux cruels qui poursuivent les petits oiseaux et les gros insectes, et que plusieurs ont rangés parmi les oiseaux de proie, quoiqu'ils n'en aient ni le port ni les ongles. Ils combattent contre des oiseaux souvent bien plus gros qu'eux, et savent se faire craindre même des oiseaux de proie.

1. *La pie-grièche grise.* (*Lanius excubitor.*)

Cendrée-bleuâtre en dessus, blanche en dessous; une raie noire par l'œil; les pennes noires, avec des taches blanches. Niche sur les arbres les plus élevés; vole en troupes, en zigzag et avec précipitation.

2. *L'écorcheur.* (*Lanius collurio.*)

Cendré sur la tête et le cou; fauve sur le dos; ailes noires et

fauves ; une raie par l'œil, et la queue, noires ; le dessous du corps blanchâtre. Il niche sur les arbres et les buissons. Lorsqu'il prend plusieurs oiseaux, il les fiche dans les épines pour les retrouver au besoin.

II. *LES GOBE-MOUCHES.* (*Muscicapa.*)

Ont le bec applati horizontalement, pointu, à mandibule supérieure, échancrée vers la pointe : la base en est garnie de quelques poils roides, ou barbes. Ils vivent d'insectes.

On peut les diviser en trois tribus, savoir :

a.) *LES TIRANS* : à bec alongé, très-fort, dont la mandibule supérieure a le dos arrondi. Ils égalent les pies-grièches en force, et sont d'Amérique.

b.) *LES MOUCHEROLLES* : à bec entièrement applati, très-large d'un côté à l'autre, et très-mince de bas en haut. Les pays chauds en produisent un grand nombre d'espèces, souvent pourvues de couleurs agréables.

Et c.) *LES GOBE-MOUCHES proprement dits* : à bec court, moins applati, dont la mandibule supérieure a sa coupe triangulaire. Ce n'est que de cette tribu que nous possédons quelques espèces.

1. *Le gobe-mouche ordinaire.* (*Muscicapa grisola.*)

Brun en dessus, blanchâtre en dessous ; poitrine ondée de brun pâle, pennes bordées de blanchâtre. Il ne vient chez nous qu'en été, comme tous les oiseaux qui vivent d'insectes ; niche en mousse sur les buissons ; pond quatre ou cinq œufs tachetés de roux.

2. *Le gobe-mouche à collier.* (*Muscicapa atricapilla.*)

Noir en dessus, blanc en dessous ; un point devant l'œil, un

collier aux côtés du cou, une grande tache sur l'aile, et les pennes latérales de la queue, blanches. Tel est son plumage d'été: le reste du temps il est plus gris. Il niche dans les trous d'arbre.

III. *Les* MERLES. (*Turdus.*)

Ont le bec comprimé par les côtés, légèrement arqué; la mandibule supérieure a une petite échancrure près de la pointe.

On appelle *GRIVES* les espèces à plumage tacheté, ou grivelé. Ce sont des oiseaux mélancoliques et solitaires, qui chantent agréablement, et vivent d'insectes et de fruits, sur-tout de baies, comme celles du gui, du genièvre, les raisins, etc. Elles arrivent dans notre pays vers l'automne, et vont passer l'hiver dans les climats méridionaux. Elles sont excellentes à manger. Les anciens les élevoient pour cet usage.

2. *La grive proprement dite.* (*Turdus musicus.*)

Brune en dessus; des taches jaunes sur l'aile; jaunâtre en dessous, avec des taches rondes et noires; le dessous de l'aile jaune.

2. *La drenne.* (*Turdus viscivorus.*)

Brune en dessus; blanchâtre, tachetée de noir en dessous. Elle dissémine la graine de gui, en la rendant entière après avoir digéré les baies.

3. *Le mauvis.* (*Turdus iliacus.*)

Brun en dessus, blanchâtre en dessous; poitrine variée de brun clair et de jaunâtre; une ligne blanche sur l'œil, et une dessous; le dessus de l'aile roux.

On a réservé le nom de *MERLES* aux espèces dont le plumage est coloré par grandes masses.

4. *Le merle ordinaire.* (*Turdus merula.*)

Le mâle est d'un noir profond et uniforme, et a le bec jaune doré : la femelle est brun foncé, à poitrine d'un roux sombre, tachetée de brun, et a le bec brun. Cet oiseau est très-commun ; il ne voyage point, s'apprivoise aisément, et apprend à retenir des airs, et même à contrefaire la voix humaine.

Parmi les espèces étrangères de ce genre, qui sont extrêmement nombreuses, on peut remarquer sur-tout,

5. *Le moqueur.* (*Turdus polyglottus.*)

Oiseau d'Amérique, célèbre depuis long-temps par la facilité avec laquelle il imite le ramage de tous les autres oiseaux, au point que les sauvages le nomment *oiseau à cent langues.* Son chant propre est lui-même très-agréable, et surpasse, au dire des voyageurs, celui du rossignol. Le moqueur est grand comme un mauvis, gris brun en dessus, à ailes et queue plus foncées ; blanchâtre en dessous, avec de légères grivelures sur la poitrine ; une ligne oblique blanche traverse l'aile ; la queue a une bordure de même couleur.

L'Amérique produit un petit genre d'oiseaux nommés *FOURMILIERS*, qui ont le bec plus long et plus droit que les merles, avec des tarses plus hauts, une queue et des ailes bien plus courtes à proportion : ils tiennent le milieu entre les merles et les pies-grièches, ne se perchent point, et vivent de *fourmis* et de *thermès*, qui sont, comme on sait, extrêmement nombreuses dans ce pays-là. Leurs couleurs sont généralement brunes ; leur voix est souvent fort extraordinaire ; elle ressemble, dans quelques espèces, au son d'une cloche, etc.

Les Indes ont aussi des oiseaux voisins des merles par le bec, à jambes hautes, à queue et ailes courtes. On les nomme

BRÈVES. Leurs couleurs sont plus belles que celles des fourmiliers. Leurs mœurs sont inconnues.

IV. *LES COTINGAS.* (*Ampelis.*)

Ont le bec applati horizontalement à sa base; la mandibule supérieure légèrement échancrée à sa pointe. Ce sont des oiseaux d'Amérique, dont le plumage brille des plus belles couleurs. Ils se tiennent dans les lieux marécageux, et vivent d'insectes. On dit pourtant qu'ils font aussi des dégâts dans les rizières.

1. *Le cordon-bleu.* (*Ampelis cotinga.*)

D'un bleu céleste éclatant, la gorge et la poitrine violettes, avec une ceinture du même bleu, et quelques taches aurore. La femelle manque de la ceinture et des taches.

2. *L'ouette.* (*Ampelis carnifex.*)

D'un rouge vif en dessous; marron en dessus; une bande sur l'œil, et le bout des ailes et de la queue, noirs.

3. *Le pompadour.* (*Ampelis pompadora.*)

D'un pourpre cramoisi; les pennes des ailes blanches, terminées en brun; les couvertures longues, courbes, à bout de la tige dénué de barbes.

L'Europe possède un oiseau très-voisin des cotingas. C'est :

4. *Le jaseur.* (*Ampelis garrulus.*)

Brun roux; une huppe de même couleur sur la tête; la gorge, une ligne par l'œil, et les pennes, noires; une bande blanche sur l'aile, et une jaune au bout de la queue. Son caractère le plus remarquable est que les couvertures des ailes ont leur tige terminée par un large disque arrondi, sans barbes,

d'une belle couleur de feu. Il paroît qu'il habite dans le nord. Il ne vient chez nous que rarement, à des époques assez distantes, et il passe dans l'esprit du peuple pour annoncer quelque malheur.

V. *Les tangaras.* (*Tanagra.*)

Sont aussi des oiseaux d'Amérique, à bec conique, rond à sa base, à mandibule supérieure échancrée vers le bout, légèrement convexe en dessus. Ils ont le port, le vol court et toutes les habitudes de nos moineaux. Plusieurs de leurs espèces se font remarquer par des couleurs éclatantes. Une des plus belles est :

1. *Le septicolor.* (*Tanagra talao.*)

Noir en dessus, verd d'aigue marine en dessous, verd d'émeraude à la tête et à l'épaule, bleu violet à la gorge, rouge sur le dos, jaune sur le croupion, gris foncé sur la queue. Il arrive en troupes à Cayenne au mois de septembre.

B.) *A bec droit, fort, comprimé, sans échancrure.*

VI. *Les merles chauves.* (*Gracula.*)

Ont le bec comprimé, légèrement arqué, nud à sa base ; la tête a des espaces plus ou moins considérables dénués de plumes. Ce sont des oiseaux des pays chauds, qui se nourrissent d'insectes et de fruits.

1. *Le martin.* (*Gracula gryllivora.*)

Brun marron, bec et pieds jaunes ; une tache nue autour de l'œil, une blanche à l'épaule et au bout de la queue. C'est

un grand destructeur d'insectes; originaire des Indes. On l'a introduit à l'Isle de France pour extirper les sauterelles.

2. *Le mainate.* (*Gracula religiosa.*)

Noir violet; une bande nue et jaune autour de l'occiput; deux proéminences charnues en forme de cornes; bec et pieds jaunes. Il se trouve aux Indes; vit de fruits, a beaucoup de talent pour imiter la voix humaine, et surpasse même le perroquet à cet égard.

VII. *Les corbeaux.* (*Corvus.*)

Sont d'assez grands oiseaux, à bec droit, gros, fort, comprimé par les côtés, à mandibule supérieure légèrement convexe, à narines recouvertes par des plumes roides. Ils aiment la chair, même corrompue; attaquent les petits poulets, etc. Quelques espèces se nourrissent uniquement de fruits durs, ou de grains, etc. La plupart apprennent à parler assez aisément.

1. *Le corbeau.* (*Corvus corax.*)

Grand comme un coq; noir uniforme, lustré, avec des reflets verds et violets. Il vit solitaire; est attiré de fort loin par l'odeur des charognes.

2. *La corneille.* (*Corvus corone.*)

Semblable au corbeau, mais plus petite. S'approche en hiver des lieux habités, se retire en été dans les forêts; détruit beaucoup d'œufs de perdrix.

3. *Le freux* ou *frayonne.* (*Corvus frugilegus.*)

Ne diffère de la corneille que parce qu'il a la base du bec chauve. Il est très-commun; vole en grandes troupes dans les champs, y dévore les vers, et aussi les grains.

4. *La corneille à mantelet.* (*Corvus cornix.*)

D'un cendré clair ; à tête, ailes et queue noires. Elle fréquente en grandes troupes les bords de la mer, et y mange les coquillages.

5. *La pie.* (*Corvus pica.*)

D'un beau noir, avec des reflets bleus et rouges sur les ailes et la queue ; une tache blanche sur l'aile ; le ventre blanc ; la queue longue et pointue. Elle vit par paires sur les arbres ; attaque les petits poulets, les perdreaux ; dévore beaucoup de grain. Son bavardage a fait proverbe.

6. *Le geai.* (*Corvus glandarius.*)

Gris roussâtre, les pennes noires ; une tache d'un beau bleu rayé de noir sur l'aile. Les plumes du front peuvent se redresser en manière de huppe. C'est un oiseau d'un naturel colère, qui se nourrit sur-tout de gland.

7. *Le choucas.* (*Corvus monedula.*)

Brun noirâtre ; une calotte noire sur la tête. Il niche dans les clochers.

8. *Le choeard.* (*Corvus pyrrhocorax.*)

Noir, à bec et pieds jaunes. Il habite les Alpes.

9. *Le casse-noix.* (*Corvus cariocatactes.*)

Brun, tout parsemé de petites taches blanches. C'est un oiseau de passage, qui se nourrit sur-tout de noix.

VIII. *Les calaos.* (*Buceros.*)

Sont des oiseaux d'Afrique et des Indes, qui ont beaucoup de rapport avec les corbeaux, et qu'on reconnoît aisément à leur énorme bec de substance

très-mince, se fracturant souvent aux bords, surmonté d'une protubérance plus ou moins considérable qui l'égale quelquefois lui-même en grosseur. Ils sont d'assez grande taille, ont les deux doigts externes réunis jusqu'à l'ongle, et vivent de fruits.

IX. *Les rolliers.* (*Coracias.*)

Sont des oiseaux assez semblables aux corbeaux, mais dont les narines sont découvertes; le bout de la mandibule supérieure se recourbe un peu sur l'autre. Les rolliers vivent de fruits. Il n'y en a dans ce pays qu'une espèce.

1. *Le rollier d'Europe.* (*Coracias garrula.*)

C'est un oiseau de passage assez rare en France; moins grand qu'un geai; d'un beau bleu changeant en verd d'aigue marine; violet sur l'aile; le dos est d'un roux jaunâtre. Cet oiseau niche de préférence sur les bouleaux. Il aime beaucoup les amandes.

X. *Les oiseaux de paradis.* (*Paradisea.*)

Ont le bec comprimé; et le tour de sa base et le front garnis de petites plumes courtes et serrées, qui ressemblent au plus beau velours. Il se trouve d'ordinaire dans le reste de leur corps quelque ornement produit par des plumes plus alongées que les autres. Ces oiseaux n'habitent que dans les lieux les plus reculés des Indes orientales. Ils vivent d'aromates. On a cru long-temps qu'ils n'avoient pas de pieds, et qu'ils voloient toujours.

1. *L'oiseau*

1. *L'oiseau de paradis.* (*Paradisea apoda.*)

D'un brun marron, le dessus de la tête et du cou jaune; la gorge et le front verd doré; les plumes des flancs sont effilées, et deux fois plus longues que tout le corps. Du croupion partent deux filets qui n'ont de barbes qu'au bout, et qui dépassent encore beaucoup les plumes des flancs. La queue elle-même est courte. Ce bel oiseau se trouve aux Moluques.

2. *Le manucode.* (*Paradisea regia.*)

Rouge foncé sur le dos, blanc dessous, poitrine verte; les plumes des flancs sont plus courtes que la queue, larges et roides; les filets sont fort longs, et terminés par une plaque de barbes, contournée en spirale. Des Moluques.

3. *Le magnifique.* (*Paradisea magnifica.*)

Marron en dessus, verd doré en dessous; ailes jaunes; deux grands bouquets de plumes de chaque côté du cou; le supérieur bleuâtre, l'autre jaune : les filets du croupion longs, verds, non élargis par le bout.

4. *Le sifilet.* (*Paradisea aurea.*)

Noir, sans filets au croupion, mais trois longs partant de chaque oreille, terminés par un disque verd doré; la poitrine et l'occiput sont aussi verd-dorés. Ces deux espèces se trouvent à la Nouvelle-Guinée.

C. *A bec conique.*

XI. *Les caciques.* (*Oriolus.*)

Ont le bec en cône alongé, à pointe très-acérée, à base arrondie. Ils vivent d'insectes, de fruits et de grains. La plupart des espèces mettent une grande industrie dans la construction de leurs nids.

Les caciques proprement dits sont les plus grandes

espèces ; leur bec est très-gros, très-long, et empiète beaucoup sur le front, où il fait une échancrure ronde dans les plumes. Ils font des nids en forme de bouteille, qu'ils suspendent en grande quantité au même arbre.

Les troupiales ont le bec plus court, l'échancrure du front plus pointue, et la taille moindre que les précédens. Ils vivent en grandes troupes, et font beaucoup de tort aux grains. Ils nichent aussi en grand nombre sur les mêmes arbres ; quelques-uns le font parmi les joncs.

Les carouges sont encore plus petits et ont le bec plus mince. Ils ont les mêmes mœurs. Quelques-uns attachent leurs nids sous des feuilles de bananiers ; d'autres en construisent en commun, divisés en plusieurs chambres pour autant de nichées. Une espèce n'arrive au sien que par un canal cylindrique, vertical, dont l'ouverture est en bas.

Tous ces oiseaux sont d'Amérique. C'est mal-à-propos qu'on leur a réuni *les loriots*, genre de l'ancien continent, dont le bec est comprimé, et échancré vers le bout comme celui des merles.

1. *Le loriot d'Europe.* (*Oriolus galbula.*)

D'un beau jaune ; à ailes et queue noires, variées de jaune, et un trait noir sur l'œil. La femelle est olivâtre. Cet oiseau passe l'été dans notre pays, s'y nourrit de préférence de cerises, et suspend son nid couvert aux bifurcations des branches.

XII. *Les étourneaux.* (*Sturnus.*)

Ont le bec en cône alongé ; à pointe très-acérée, applatie horizontalement à sa base. Ils vivent d'insectes, de grains et de fruits, et volent en grandes troupes avec beaucoup de bruit.

1. *L'étourneau d'Europe.* (*Sturnus vulgaris.*)

Noir brillant, tout parsemé de petites taches blanches. Il reste toute l'année dans notre pays; se prive aisément, et apprend assez bién à contrefaire la voix humaine.

XIII. *Les gros-becs.* (*Loxia.*)

Ont un bec en forme de cône, court, gros à la base, et comme renflé. Ce genre comprend plusieurs petites tribus.

a.) 1. *Le bec croisé.* (*Loxia curvirostra.*)

Ses mandibules sont arquées, et leurs pointes se croisent; ce qui est un caractère unique parmi les oiseaux. Il se sert de ce singulier bec pour dépecer les pommes de pin, et en arracher les grains; aussi se tient-il dans les forêts d'arbres verds. Le mâle est d'un roux vif, à ailes et queue noirâtres; la femelle est verdâtre.

b.) *Les gros-becs proprement dits: à bec exactement conique, très-gros à sa base.*

Nous n'en avons chez nous qu'une seule espèce.

2. *Le gros-bec d'Europe.* (*Loxia coccothraustes.*)

Tête jaunâtre, dos brun, ventre et poitrine gris roussâtre; une tache noire sur l'œil, et une autre sous le bec; l'aile et la queue noires; une bande blanche sous l'aile; le bec bleuâtre; les pieds rouge brun. C'est un oiseau triste et silencieux, qui se nourrit sur-tout d'amandes de fruits.

Les pays étrangers en produisent plusieurs espèces, en partie pourvues de fort belles couleurs.

c.) *Les VERDIERS : à bec conique, un peu moins gros que dans les précédens.*

3. *Le verdier.* (*Loxia chloris.*)

Dos verdâtre ; joues, gorge, poitrine, ventre, jaunâtres ; le bord antérieur de l'aile, et les bords de la queue, jaune pur ; bec gris ; pieds rougeâtres. C'est un oiseau doux, qui se tient dans les bois, et qui est facile à apprivoiser.

d.) *Les BOUVREUILS : à bec arrondi, convexe de toutes parts.*

4. *Le bouvreuil commun.* (*Loxia pyrrhula.*)

Le dos cendré, le croupion blanc ; la tête, les ailes et la queue, noires ; un trait blanc sur l'aile ; la poitrine et le ventre d'un beau rouge dans le mâle, d'un gris roussâtre dans la femelle. C'est un joli oiseau, très-facile à apprivoiser, et qui apprend même à parler. Son ramage naturel est doux et varié ; il apprend aisément à chanter des airs. Sa nourriture principale consiste dans les bourgeons des arbres.

e.) *Les COLIOUS : à bec un peu arqué ; à très-longue queue.*

Ce sont des oiseaux d'Afrique.

XIV, *Les MOINEAUX.* (*Fringilla.*)

Ont le bec en forme de cône court, non renflé à sa base. Ce genre comprend aussi plusieurs petites tribus : ils vivent de grains et ne voyagent point.

a.) *Les MOINEAUX proprement dits : à gros bec, fort ; à ailes très-courtes.*

1. *Le moineau* ou *pierrot.* (*Fringilla domestica.*)

Le dos et les ailes variés de brun, de noirâtre et de fauve; le ventre grisâtre; le croupion et la queue gris brun; une ligne blanche sur l'aile. Le mâle a la gorge noire, et les côtés de la tête roux. C'est un oiseau parasite, qui vient en grand nombre piller nos greniers, nos granges, nos jardins, et dont on a mis la tête à prix dans plusieurs endroits.

2. *Le friquet*, ou *moineau de bois.* (*Fringilla montana.*)

Diffère du moineau, parce qu'il a deux lignes blanches sur l'aile. Il se tient davantage retiré.

b.) *Les pinsons, etc. : à bec court.*

3. *Le pinson.* (*Fringilla cælebs.*)

Brun en dessus, ailes et queue noires; deux larges bandes blanches sur l'aile. Le bord de ses pennes et les bords de la queue sont blancs. Le mâle est, en dessous, d'un gris roussâtre, et a du bleu sur les côtés du cou : la femelle est grise en dessous. C'est un oiseau fort commun, qui chante agréablement.

4. *Le pinson d'Ardennes.* (*Fringilla montifringilla.*)

Noirâtre en dessous, avec le bord de chaque plume fauve; les pennes noires, bordées de blanchâtre; la gorge, la poitrine et l'épaule, fauve vif; deux larges bandes blanches sur l'aile; du jaune pur sous l'aisselle; le bec jaune. Il est plus grand que le pinson commun; se tient dans les grandes forêts; ne se rapproche des habitations qu'en hiver.

5. *La linotte.* (*Fringilla cannabina.*)

Brun fauve en dessus, blanchâtre en dessous; tête grise; l'aile noire, avec une ligne longitudinale blanche; les bords de la queue blancs. Le mâle a la poitrine et le sommet de la tête d'un rouge

pur et vif. Cet oiseau aime sur-tout les grains de lin et de chanvre. Il vit long-temps en cage, mais il y perd son rouge.

6. *Le serin.* (*Fringilla canaria.*)

Originaire des Canaries : a été introduit ici à cause de l'agrément de son chant, et de la facilité avec laquelle il apprend des airs ; mais il ne se propage qu'avec beaucoup de soins. Ses couleurs varient ; il est tantôt d'un jaune pâle, uniforme, tantôt relevé de teintes verdâtres, etc.

c.) *Les CHARDONNERETS*, etc. : *à bec très-aiguisé en une longue pointe.*

7. *Le chardonneret.* (*Fringilla carduelis.*)

Brun en dessus, blanchâtre en dessous ; ailes et queue noires, tachetées de blanc ; une tache d'un beau jaune sur l'aile ; le tour du bec rouge doré ; une calotte noire. Ce joli oiseau se laisse aisément apprivoiser, apprend à chanter, et à faire la petite manœuvre de la galère. Il se nourrit sur-tout de graines de chardon.

8. *Le tarin.* (*Fringilla spinus.*)

Olivâtre en dessus, jaunâtre en dessous ; les ailes et la queue noires, variées de jaune pur. Cet oiseau se tient de préférence dans les forêts de sapin, et niche sur les sommets les plus élevés de ces arbres.

d.) *Les VEUVES : à bec médiocre ; à très-longue queue.*

Ce sont des oiseaux étrangers, qui ont quelques-unes des pennes de la queue beaucoup plus longues que tout le corps. Leurs couleurs sont sombres, relevées seulement de quelques taches plus vives.

XV. *Les BRUANS.* (*Emberiza.*)

Ont le bec conique, pointu ; la mandibule su-

périeure plus étroite que l'inférieure, et la ligne qui les sépare, courbe. Il y a un grain osseux saillant dans leur palais.

1. *Le bruant.* (*Emberiza citrinella.*)

Fauve, tacheté de brun en dessus; un beau jaune en dessous; la tête variée de jaune et de verdâtre; le bord de l'aile et de la queue, jaune. C'est un oiseau très-commun, qui niche sur des buissons, et se rapproche en grand nombre des habitations en hiver. On le nomme *verdier* dans beaucoup d'endroits.

2. *Le proyer.* (*Emberiza miliaria.*)

Plus grand que le bruant; vit dans les prés; est tacheté de brun sur un fond roussâtre en dessus, grisâtre en dessous; les pennes bordées de gris.

3. *L'ortolan.* (*Emberiza hortulana.*)

Est cet oiseau célèbre par son bon goût. Il est de passage dans la plupart de nos cantons. Sa couleur est un châtain tacheté de brun en dessus, un gris roussâtre en dessous; la tête et le cou olivâtres; une ligne blanche au bord de l'aile et de la queue.

D. *A bec grêle, approchant de la forme d'un poinçon ou d'une alène.*

XVI. *Les mésanges.* (*Parus.*)

Ont un petit bec excessivement court dans quelques-unes. Ce sont des oiseaux très-vifs qu'on voit sans cesse voltiger et se suspendre aux branches: ils vivent d'insectes, de graines, de bourgeons; ils enfoncent quelquefois le crâne aux petits oiseaux pour leur manger la cervelle.

1. *La mésange à tête noire.* (*Parus major.*)

Dos olive ; ventre jaune ; ailes et queue cendrées ; tête noire, avec une grande tache blanche sur la joue. C'est la plus grande espèce de ce pays.

2. *La mésange à tête bleue.* (*Parus cæruleus.*)

Dos olive ; ventre jaune ; ailes et queue cendrées ; le sommet de la tête bleu céleste ; les côtés bleu violet ; une tache blanche sur la joue.

3. *La nonnette cendrée.* (*Parus palustris.*)

Dos cendré ; ventre blanchâtre ; ailes et queue noirâtres ; tête noire ; une tache blanche sur la joue.

4. *La mésange à longue queue.* (*Parus caudatus.*)

Très-petite ; dos roussâtre ; ventre blanc ; tête blanche ; sourcils et nuque noirs ; queue plus longue que tout le corps.

5. *Le remis.* (*Parus pendulinus.*)

Cendré ; ailes et queue brunes ; le front et un trait sous l'œil noirs. C'est un des oiseaux qui construisent leur nid avec le plus d'art : il y emploie le duvet de fleurs de saule, l'entrelace en un tissu épais et serré comme du drap, le fortifie en dehors de petites racines, le ferme par-dessus, et le suspend avec un brin de chanvre ou d'ortie à la bifurcation de quelque branche mobile. On le trouve en Italie, en Autriche, en Hongrie, etc.

XVII. *Les manakins.* (*Pipra.*)

Sont de petits oiseaux d'Amérique fort semblables aux mésanges. La principale de leur différence est que les *manakins* ont le doigt du milieu et le doigt externe réunis jusqu'à l'ongle, tandis qu'ils ne

le sont dans les mésanges, comme dans tous les passereaux, que jusqu'à la première articulation. Les couleurs des manakins sont en général brillantes.

1. *Le grand manakin huppé.* (*Pipra pareola.*)

Tout le corps d'un beau noir ; le dos bleu céleste ; une huppe d'un rouge pur. Pendant sa jeunesse il est entièrement olivâtre, avec sa huppe rouge.

2. *Le manakin à tête d'or.* (*Pipra erythrocephala.*)

Noir ; la tête d'un beau jaune d'or, &c.

On a aussi rangé parmi les *manakins*,

3. *Le coq de roche.* (*Pipra rupicola.*)

Oiseau d'Amérique, grand comme un pigeon, dont tout le corps est de la plus belle couleur aurore, avec quelques taches noires sur l'aile. Sa tête est ornée d'une huppe formée par une double rangée de plumes verticales. Il vit de fruits.

XVIII. *Les alouettes.* (*Alauda.*)

Ont le bec plus alongé que les précédens, et encore assez fort ; aussi vivent-elles en partie de grains. Leur principal caractère est dans l'ongle du doigt de derrière, qui est droit et extrêmement alongé. La plupart des espèces nichent à terre, ne se perchent presque point, et ont l'habitude de s'élever perpendiculairement avec beaucoup de vîtesse et en chantant fort haut. Leurs couleurs sont généralement grisâtres, grivelées de brun.

1. *L'alouette des champs.* (*Alauda arvensis.*)

Gris fauve clair, tacheté de brun ; queue noirâtre ; les deux

pennes externes blanches en dehors. Très-commune dans nos champs. On eſtime sa chair.

2. *L'alouette pipi.* (*Alauda trivialis.*)

C'est la plus petite de nos alouettes. Elle se perche. Son dos est d'un brun olivâtre, et sa poitrine grise, tachetée de brun noirâtre; il y a sur l'aile deux bandes transverses blanchâtres.

3. *Le cujelier.* (*Alauda arborea.*)

Se perche aussi; est plus brun que l'alouette des champs; à taches plus foncées, et a la tête entourée d'une espèce de ruban blanchâtre.

4. *La farlouse.* (*Alauda pratensis.*)

Olivâtre, variée de noirâtre en dessus; la poitrine jaunâtre, sur-tout dans le mâle; le sourcil blanchâtre. Niche dans les prés; se perche difficilement.

3. *Le cochevis.* (*Alauda cristata.*)

Gris brun en dessus, blanchâtre en dessous; la poitrine tachetée de brun; une huppe sur la tête.

XIX. *Les becs-fins.* (*Motacilla.*)

On a réuni sous ce nom une multitude de petits oiseaux à bec en forme d'alène, plus grêle et plus foible que celui des alouettes, et dont l'ongle postérieur n'est pas plus alongé qu'à l'ordinaire. Ils vivent d'insectes ou de vers, et abandonnent presque tous notre pays pendant l'hiver.

1. *Le rouge-gorge.* (*Motacilla rubecula.*)

Brun en dessus; la gorge et la poitrine d'un roux vif. Se tient dans les bois tout l'été; s'approche des habitations en automne lorsqu'il s'en retourne dans les pays méridionaux. Il

en reste cependant quelques-uns qui, lorsqu'ils sont surpris par la neige, se retirent dans les maisons.

2. *La gorge-bleue.* (*Motacilla suecica.*)

Gris brun en dessus; gorge et poitrine d'un bleu azuré; une ceinture rousse au dessous du bleu. Se tient dans les lieux humides sur les lisières des bois.

3. *Le rossignol de muraille.* (*Motacilla phœnicurus.*)

Gris brun; poitrine rousse; gorge noire; croupion et queue roux, excepté les deux pennes du milieu qui sont brunes. Niche dans les vieux murs.

4. *Le traquet.* (*Motacilla rubetra.*)

Noirâtre; poitrine rousse; le croupion, une tache sur l'aile, et une au côté du cou, blancs. Se tient sur les ronces; a le vol court; est toujours en mouvement.

5. *Le motteux* ou *cul-blanc.* (*Motacilla ænanthe.*)

Gris brun clair en dessous; poitrine roussâtre clair; ventre et croupion blancs; ailes noires, à plumes bordées de gris; la moitié des pennes de la queue blanches; un trait noir par l'œil, surmonté d'un trait blanc. Il niche sous les gazons; se tient dans les champs labourés, et suit la charrue pour recueillir les vers qu'elle met à découvert. Il devient très-gras et est un fort bon manger.

6. *Le rossignol.* (*Motacilla luscinia.*)

Brun roussâtre en dessus, blanchâtre en dessous; les genouillères grises. Tout le monde connoît le chantre de la nuit et les accords délicieux dont il charme les forêts. Il niche sur les arbres, et ne chante que jusqu'à ce que ses petits soient éclos.

7. *La fauvette.* (*Motacilla hippolaïs.*)

Brun foncé uniforme en dessus, gris roussâtre en dessous,

Elle se tient dans les bocages, et égale presque le rossignol par la beauté de son chant. Il y a plusieurs espèces voisines, également remarquables par leur ramage, telles que,

8. *La fauvette à tête noire.* (*Motacilla atricapilla.*)

Cendré brun en dessus, blanchâtre en dessous, la tête recouverte d'une calotte noire.

9. *Le traîne-buisson*, ou *fauvette d'hiver.* (*Mot. modularis.*)

Fauve tacheté de brun en dessus; les côtés du cou, la gorge et la poitrine, d'un cendré bleuâtre; le ventre blanchâtre. Elle arrive en automne et passe l'hiver dans notre pays.

10. *Le bec-figue.* (*Motacilla ficedula.*)

Brunâtre en dessus, gris jaunâtre en dessous; ailes et queue noirâtres; un ruban blanchâtre sur l'aile. En Italie et en Grèce il vole en troupes: chez nous il vit dispersé. Il se nourrit d'insectes, de raisins, de figues, et fait, avec l'ortolan, les délices de nos tables.

11. *Le roitelet.* (*Motacilla regulus.*)

Verdâtre en dessus, jaunâtre en dessous; sur la tête une belle huppe d'un jaune doré, encadré de noir. C'est le plus petit des oiseaux de notre climat.

12. *Le troglodyte.* (*Motacilla troglodytes.*)

Guère plus grand que le roitelet; d'un brun roux, tacheté d'un brun plus foncé; sans huppe. Il court à terre; niche dans de petits trous, et s'y retire l'hiver. Il tient toujours sa queue relevée.

On pourroit séparer de ce genre,

Les *LAVANDIÈRES* et *BERGERONNETTES*, qui ont les tarses élevés, la queue longue, qu'elles font battre sans cesse, et les dernières plumes de l'aile, prolongées de manière à en recouvrir la pointe.

13. *La lavandière.* (*Motacilla alba.*)

A le dos cendré, la tête et le ventre blancs, la tête et l'occiput noirs; les ailes et la queue noires, bordées de blanc. Elle se tient au bord des eaux, et niche entre les joncs.

14. *La bergeronnette jaune.* (*Motacilla flava.*)

Verdâtre en dessus, jaune en dessous; ailes et queue noires, bordées de jaune. Elle fréquente les troupeaux de moutons, ainsi que les autres bergeronnettes.

E. *A petit bec très-court, applati horizontalement et fendu très-avant.*

Ce sont des oiseaux qui poursuivent les insectes au vol et les engloutissent dans la grande ouverture de leur bec. On n'en connoît que deux genres.

XX. *Les hirondelles.* (*Hirundo.*)

Les oiseaux dont le vol a le plus de rapidité, d'étendue et de facilité. Elles ont la tête plate, presque point de cou, un bec extrêmement petit, des pieds très-courts, et les ailes si longues, qu'elles dépassent de beaucoup la queue, qui est ordinairement fourchue. Elles ne restent ici que pendant l'été. On prétendoit autrefois qu'elles s'enfonçoient pendant l'hiver sous l'eau des marais et des étangs: il paroît que cela n'est vrai que de l'hirondelle de rivage. Elles bâtissent leurs nids avec beaucoup de solidité, de petits brins de terre collés les uns aux autres.

1. *L'hirondelle de cheminée.* (*Hirundo urbica.*)

D'un noir brillant, avec des reflets verds et violets; le front et la gorge d'un roux brun; la poitrine et le ventre blanchâtres. Elle niche principalement dans les cheminées.

2. *L'hirondelle de fenêtre.* (*Hirundo rustica.*)

D'un noir brillant avec des reflets bleus; tout le dessous du corps et le croupion d'un blanc pur. Elle niche contre les murs, sous les toits, etc. Ses pieds sont velus jusqu'aux ongles.

3. *L'hirondelle de rivage.* (*Hirundo riparia.*)

D'une couleur cendrée; la gorge et le ventre blancs. Elle niche dans des trous souterrains sur le bord des eaux.

4. *La salangane.* (*Hirundo esculenta.*)

Est une très-petite hirondelle, noirâtre en dessus, blanchâtre en dessous, qui habite sur les bords de la mer dans l'archipel des Indes, et construit, dans les cavernes des rochers, des nids que les Chinois estiment beaucoup comme un aliment restaurant. On prétend que la matière de ces nids est un frai de poisson qu'elles recueillent sur les flots.

On pourroit séparer des hirondelles le genre des *MARTINETS*, qui ont les ailes encore plus longues, et les pieds courts, en sorte qu'une fois à plate terre ils ne peuvent ni marcher ni prendre leur essor; ils ont la propriété unique parmi les oiseaux, que les quatre doigts de leurs pieds sont tous dirigés en avant. Leur vol est encore plus élevé que celui des hirondelles, et d'une rapidité inconcevable. Ils placent aussi leurs nids contre les maisons: mais on dit qu'ils volent dans ceux des moineaux et des hirondelles les matériaux dont ils en tapissent l'intérieur.

5. *Le martinet noir.* (*Hirundo apus.*)

Il est tout noir avec un peu de blanchâtre sous la gorge.

XXI. *Les engoulevents.* (*Caprimulgus.*)

Ont toujours la queue égale : leur bec est encore plus fendu que celui des hirondelles, et ils le tiennent ouvert en volant ; la base est garnie de barbes, ou poils roides : l'ongle du doigt du milieu est dentelé d'un côté ; leur plumage est varié par petits traits et pointillé de différentes nuances de gris, de brun et de noirâtre. Enfin ils ont de grands yeux larges, que l'éclat du jour blesse, et ils ne volent que la nuit comme les chouettes. Les phalènes ou papillons de nuit font leur principale proie.

Nous n'en avons en Europe qu'une seule espèce. (*Caprimulgus Europæus.* Lin.) C'est un oiseau grand comme un merle, qui niche dans les trous de murs, et nous quitte en hiver. L'Amérique en produit beaucoup d'autres, dont plusieurs fort grandes.

F. *A bec grêle, très-alongé, assez fort.*

XXII. *Les sittelles.* (*Sitta.*)

Sont des oiseaux à bec droit, long, grêle et pointu, à pieds courts et forts, à queue roide, qui grimpent sur les arbres comme les pics, et en frappent l'écorce pour découvrir les vers qui y sont cachés. Ils nichent dans des trous d'arbres, dont ils rétrécissent l'ouverture avec de la terre.

Nous n'en avons ici qu'une espèce (*Sitta Europæa*), qui est grande comme un moineau ; d'un cendré bleuâtre en dessus, d'un fauve clair en dessous, d'un roux brun sous la

queue, avec un trait noir dans lequel l'œil est placé. On la trouve dans tous nos bois.

XXIII. *Les grimpereaux.* (*Certhia.*)

Ressemblent aux sittelles par les mœurs et la conformation ; seulement leur bec est plus long et arqué dans toute sa longueur. Ils sont généralement fort petits.

1. *Le grimpereau commun.* (*Certhia familiaris.*)

A peine plus grand qu'un roitelet ; à plumage gris, moucheté de brun et de blanc ; à queue très-roide, rousse. On le trouve sur presque tous les arbres.

2. *Le grimpereau de muraille.* (*Certhia muraria.*)

D'un beau cendré bleuâtre ; le haut de l'aile et une partie des pennes, d'un rose vif ; la gorge du mâle noire. Il grimpe sur les murs pour y chasser aux insectes. Il est peu commun dans nos départemens septentrionaux.

L'Afrique produit plusieurs espèces de grimpereaux, dont le plumage est enrichi de couleurs presque aussi brillantes que celles des colibris. On les connoît sous le nom de *souï-mangas* ou de *sucriers.*

Les grimpereaux d'Amérique, nommés *guits-guits*, ont le bec plus court, moins arqué, et les pieds plus longs. Leurs couleurs sont aussi fort vives.

Ces deux tribus n'ont pas l'habitude de grimper comme nos grimpereaux d'Europe.

XXIV. *Les colibris.* (*Trochilus.*)

Sont ces oiseaux d'Amérique si célèbres par leur petitesse et les couleurs qui enrichissent leur plumage,

mage, et qui surpassent l'éclat des pierres précieuses et des métaux les mieux polis. Leur bec est très-grêle ; et leur langue, faite en tube et susceptible de beaucoup s'alonger, leur sert à sucer le nectar des fleurs, autour desquelles on les voit voltiger et se tenir souvent comme suspendus. Ces petits oiseaux placent leur nid sur quelque brin d'herbe, et deviennent quelquefois la proie des grosses araignées de ce pays-là. On les divise en :

a. *Colibris proprement dits : à bec arqué, également aiguisé.* Ils sont généralement plus grands.

1. *Le colibri topaze.* (*Trochilus pella.*)

D'un pourpre brun ; la gorge de la plus belle couleur de topaze changeant en verd doré, encadrée de noir ; queue très-longue, fourchue, noire. C'est la plus grande espèce : elle égale pourtant à peine notre roitelet.

b. *Oiseaux-mouches : à bec droit, un peu renflé par le bout.*

2. *Le rubis-topaze.* (*Trochilus mosquitus.*)

Brun noirâtre ; à queue rousse ; le dessus de la tête et du cou de couleur de rubis ; la gorge de couleur de topaze, et brillant du même feu que ces gemmes.

3. *Le plus petit oiseau mouche.* (*Trochilus minimus.*)

D'un brun violet, avec des reflets métalliques. C'est le plus petit des oiseaux connus : il n'est pas plus grand qu'un frêlon.

XXV. *Les huppes.* (*Upupa.*)

Ont un bec grêle et arqué comme celui des grimpereaux et des colibris proprement dits : mais leur

langue est très-courte et obtuse ; celle des grimpereaux est longue et aiguë, et celle des colibris tubulée et extensible. Les huppes sont aussi généralement plus grandes ; elles vivent d'insectes, fréquentent les fumiers, etc., et sont en général des oiseaux très-sales.

Nous n'en avons qu'une espèce ici :

1. *La huppe.* (*Upupa epops.*)

Elle a sur la tête une belle huppe, formée de longues plumes rousses, terminées de noir, rangées sur une double file, et qu'elle relève à volonté. Le plumage est roux ; les ailes noires, avec de larges bandes transversales blanches.

On a rangé avec les huppes les *PROMEROPS*, oiseaux des pays chauds, remarquables par leur longue queue, et qui tiennent le milieu entre ce genre et les grimpereaux, dont ils ne diffèrent guère que par la grandeur plus considérable. Une de leurs plus belles espèces est :

2. *Le promerops à paremens frisés.* (*Upupa magna.*)

Noir ; à tête et poitrine ornées de couleur d'aigue-marine brillante : les couvertures de l'aile sont relevées de manière à produire un ornement singulier de chaque côté du dos ; leur extrémité est bordée de verd doré ; la queue est pointue, et trois fois plus longue que le corps. Ce bel oiseau se trouve à la Nouvelle-Guinée.

XXVI. *Le momot.*

Est un oiseau de l'Amérique, assez semblable aux huppes, mais qui a quelque chose de plus lourd dans le port. Les deux mandibules de son bec sont dentelées. Sa queue, fort longue, a les deux pennes

moyennes ébarbées, un peu au-dessus de leur pointe, de la longueur d'un pouce. Il est verd en dessus, orangé en dessous; le dessus de la tête, une tache devant la poitrine, et la queue, bleu céleste; du noir autour de l'œil. Il est de la grosseur d'une pie. Ses doigts moyens et externes sont réunis jusqu'à l'ongle. Il se nourrit d'insectes. On l'a placé très-mal à propos dans le genre des *Toucans*, sous le nom de *Rhamphastos momota*.

XXVII. *Les guêpiers.* (*Merops.*)

Ont le bec alongé et arqué, sans dentelures, et les deux doigts externes unis jusqu'à l'ongle. Ils vivent d'insectes qu'ils poursuivent en volant, sur-tout d'abeilles et de guêpes.

Nous voyons quelquefois chez nous,

1. *Le guêpier ordinaire.* (*Merops apiaster.*)

C'est un oiseau de la grandeur d'une grive, du plus beau bleu d'aigue-marine sur le dessous du corps, le front, la queue, et une partie de l'aile; d'un roux fauve sur le dos; à gorge d'un beau jaune encadré de noir.

Il est commun dans les isles de l'Archipel. Les anciens prétendoient qu'il voloit à rebours.

Les guêpiers étrangers diffèrent peu des nôtres. Leurs couleurs sont généralement brillantes.

XXVIII. *Les martins-pêcheurs.* (*Alcedo.*)

Ont les pieds très-courts, les deux doigts externes réunis jusqu'à l'ongle, et un très-long bec droit

et pointu, comprimé par les côtés, au fond duquel est une très-courte langue plate et obtuse. Ils vivent de pêche; se tiennent sur les arbres au bord des eaux, d'où ils se précipitent sur les petits poissons qui s'approchent de la surface, et se relèvent habilement après les avoir saisis.

1. *Le martin-pêcheur d'Europe.* (*Alcedo ispida.*)

Un peu plus grand qu'un moineau; a le dessus du corps d'un bleu changeant en verdâtre et en noirâtre, le dessous d'un roux vif; un ruban roux de chaque côté du cou; et tout le long du dos une large bande du bleu céleste le plus brillant. Sa gorge est blanchâtre. C'est le plus beau des oiseaux naturels à notre climat: il y reste même pendant le temps de la gelée. Il niche dans les trous du rivage. C'est l'*alcyon* des anciens.

Les pays étrangers de l'un et de l'autre continent fournissent beaucoup d'espèces d'alcyons ou martins-pêcheurs; le bleu, le noir et le roux, forment presque toujours les teintes de leur plumage.

XXIX. *Les todiers.* (*Todus.*)

Ce nom désigne un petit genre, semblable aux martins-pêcheurs par les mœurs et la conformation, mais dont le bec est applati horizontalement au lieu de l'être par les côtés. Ils sont tous étrangers.

CHAPITRE IV.

Les oiseaux grimpeurs. (*SCANSORES.*)

NOUS avons déja vu parmi les passereaux les *grimpereaux* et les *sittelles*, qui ont l'habitude de grimper aux arbres le long de leurs troncs et de leurs branches, pour rechercher les insectes qui se trouvent sous leur écorce. Néanmoins on a réservé le nom de *grimpeurs* à d'autres oiseaux qui semblent plus particulièrement conformés pour cela, en ce que leur doigt extérieur est tourné en arrière, comme le pouce, et qu'ayant ainsi deux doigts en arrière comme en avant, ils se soutiennent plus aisément dans la position désavantageuse où ils sont obligés de se tenir. Ils forment deux sections : l'une à bec grêle, qui se nourrit d'insectes et de vers ; l'autre à gros bec convexe, dont une partie vit de graines et de fruits.

A. *GRIMPEURS à bec grêle.*

I. *LES JACAMARS.* (*Galbula.*)

Sont des oiseaux qui ressemblent aux martins-

pêcheurs par toute la forme du corps et celle du bec. Ils ont, comme eux, la langue courte : mais leurs doigts sont disposés comme ceux des grimpeurs. On n'en connoît qu'un petit nombre d'èspèces : elles sont d'Amérique, se tiennent dans les bois humides, et vivent d'insectes.

II. *Les pics.* (*Picus.*)

Sont les oiseaux grimpeurs par excellence : ils sont continuellement attachés à l'écorce des arbres, dans toutes les situations. Outre la forme de leurs pieds, ils sont encore favorisés pour cela par leur queue, composée de pennes très-roides, et qui leur sert d'arc-boutant. On a dit qu'elle n'avoit que dix pennes : c'est qu'on a négligé les deux latérales, qui sont beaucoup plus petites que les autres. Le bec des pics est très-long, droit, pointu, comprimé à sa pointe, et anguleux à sa base. Leur langue est très-longue, ronde, mince, et son extrémité est armée de petites pointes recourbées en arrière. Ils peuvent la faire sortir de plusieurs pouces hors du bec, et l'y retirer : ils s'en servent pour percer les vers et les extraire des fentes de l'écorce. Les espèces de pics sont très-nombreuses ; il y en a dans tous les climats des deux continens. Les pics ont l'estomac membraneux, et manquent de *cœcum*.

1. *Le pic noir.* (*Picus martius.*)

Grand comme une corneille ; tout noir ; une tache d'un beau

rouge à l'occiput. Il se tient principalement sur les hautes futaies des montagnes.

2. *Le pic verd.* (*Picus viridis.*)

Verd en dessus, jaunâtre ou blanchâtre en dessous; le croupion jaune doré; le dessus de la tête d'un beau rouge. C'est l'espèce la plus commune dans les pays de plaines. Il niche ainsi que les autres pics, dans les trous des arbres vermoulus, et il annonce la pluie par un cri particulier. Sa taille est celle d'un geai.

3. *L'épeiche*, ou *pic varié.* (*Picus major*)

A corps varié de blanc et de noir; une bande à l'occiput, et le dessous de la queue, d'un beau rouge. La femelle n'en a point à la tête. Grand comme un merle.

4. *Le petit épeiche.* (*Picus minor.*)

A corps varié de blanc et de noir; le dessous d'un blanc sale; du rouge seulement à la tête dans le mâle. Grand comme un moineau.

III. *Le torcol.* (*Jynx.*)

Est un oiseau de notre climat, qui a les habitudes des pics, et la langue conformée comme eux: mais son bec est court et sans angles, et sa queue longue et quarrée par le bout. Il doit son nom de *torcol* aux mouvemens singuliers de son cou, lorsqu'il est surpris ou ému. Son plumage est cendré, varié par petites taches de gris, de brun, de noirâtre, etc. Il niche dans les creux d'arbres.

IV. *Les coucous.* (*Cuculus.*)

Ont le bec arrondi à sa base, médiocrement

long, légèrement arqué, pointu; les narines entourées d'un rebord saillant; la langue longue, pointue, non fourchue; la queue alongée, tantôt ronde, tantôt pointue, tantôt quarrée.

Il n'y a chez nous qu'une seule espèce.

1. *Le coucou ordinaire.* (*Cuculus canorus.*)

Il est célèbre, parmi tous les oiseaux, par son instinct particulier de pondre dans les nids étrangers. Le coucou femelle ne couve point: il choisit un nid de petit oiseau, le plus souvent d'un bec fin, comme *rouge-gorge*, *fauvette* ou *lavandière*; quelquefois aussi d'un granivore, *bruant*, *verdier* ou *bouvreuil*; en dévore tout ou partie des œufs, y met le sien à la place et l'abandonne. L'oiseau auquel le nid appartient couve l'œuf, nourrit et élève le jeune coucou avec autant de soin qu'il auroit fait de ses propres petits. Le coucou est d'un gris brun sur le dos, rayé de blanc et de brun sur le ventre et la poitrine; sa queue est noirâtre, avec des points blancs sur les bords des pennes; les pieds, les coins du bec, et le tour des yeux, jaunes. Il vit d'insectes, et attaque quelquefois les très-petits oiseaux. Tout le monde connoît son chant. Ils partent presque tous en hiver.

Les espèces étrangeres de coucous sont fort nombreuses dans les deux continens: mais on ignore s'il en est une seule qui ponde, comme la nôtre, dans des nids étrangers; on sait qu'il en est plusieurs qui ne le font pas. Celles-ci nichent ordinairement dans des trous d'arbres. Les plus remarquables sont,

2. *Le coucou indicateur.* (*Cuculus indicator.*)

Il habite au Cap de Bonne-Espérance, et même dans une grande partie de l'Afrique, et se nourrit du miel des abeilles sauvages, qui sont très-communes dans cette contrée. Les habi-

tans ont soin de le suivre ; et lorsqu'à son aide ils ont découvert quelques ruches, ils lui en donnent une portion par reconnoissance, mais non suffisante pour le rassasier, de peur qu'il ne cesse d'aller à la découverte. Il est en dessus d'un gris roussâtre, blanc en dessous, une tache jaune aux épaules. Sa queue est pointue et rousse.

3. *Le touraco.* (*Cuculus persa.*)

D'Afrique ; verd ; à dos nuancé de bleu ; à pennes antérieures des ailes, rouges ; une longue queue, et une huppe sur la tête. C'est un joli oiseau, que son bec court et assez gros pourroit faire séparer du genre des coucous.

B. *Grimpeurs à gros bec.*

V. *Les couroucous.* (*Trogon.*)

Sont des oiseaux de l'Amérique méridionale qui ont le bec plus large en travers qu'épais en hauteur, court, crochu, et dentelé à ses bords, entouré de soies à sa base, les pieds fort courts, couverts de plumes jusqu'auprès des doigts. Leur nom indique leur voix. Ils vivent d'insectes, se tiennent dans les bois, et nichent dans les trous d'arbres, en posant leurs œufs sur la poudre de bois vermoulu. On n'en connoît que peu d'espèces.

1. *Le couroucou à ventre jaune.* (*Tr. viridis.*)

Verd doré sur le dos ; la gorge d'un noir violet ; le ventre jaune ; les pennes variées de noir et de blanc.

Long d'un pied. Il se trouve à Cayenne.

VI. *Les barbus.* (*Bucco.*)

Ont un gros bec pointu, comprimé par les côtés, fendu jusque sous les yeux, échancré vers son extrémité, et garni à sa base de grosses soies roides ou plumes effilées. On les trouve dans la zone torride des deux continens. Ils ont la tête grosse, le corps trapu, le vol court et pesant, le maintien triste et silencieux. Ils se tiennent dans les lieux les plus solitaires des forêts, et vivent d'insectes.

Ceux de l'ancien monde ont le bec plus court, plus convexe en dessous. Ils retiennent le nom de *barbus.*

1. *Le barbu à gorge jaune.* (*Bucco philippinensis.*)

Long de sept pouces; verd en dessus, jaunâtre tacheté de brun en dessous; gorge et joues jaunes; du rouge sur la tête et sous le cou; un trait noir sous l'œil. Cet oiseau est des Philippines.

Les barbus d'Amérique ont le bec plus grand et plus alongé. On leur donne le nom de *tamatia.*

2. *Le tamatia à collier.* (*Bucco capensis.*)

D'un roux orangé; blanchâtre en dessous; un collier noir.

VII. *Les toucans.* (*Ramphastos.*)

Sont de tous les oiseaux connus, ceux qui ont le plus énorme bec : il y en a des espèces qui l'ont aussi grand que tout le corps. Mais sa substance est légère et composée de cellules vuides; sa forme est alongée, un peu comprimée; l'extrémité de la mandibule supérieure se recourbe en bas, et les

bords de l'une et de l'autre sont irrégulièrement dentelés. Leur langue est garnie des deux côtés de barbes comme une plume. Tous les toucans sont des contrées chaudes de l'Amérique. Ils vivent des fruits de palmiers et d'autres graines ; volent en troupes, crient beaucoup, nichent dans les trous d'arbres. On les apprivoise aisément. Leur plumage est ordinairement obscur; mais ils ont sur la gorge et la poitrine des plumes fort brillantes, que les naturels du pays emploient à de jolis ouvrages.

VIII. *Les perroquets* (*Psittacus.*)

Leur bec est très-gros, convexe de toutes parts ; la mandibule supérieure, pointue, à bords anguleux, se recourbe sur l'inférieure. Elle est visiblement mobile : sa base est revêtue d'une peau molle, dans laquelle sont les narines. Leur langue est épaisse, obtuse et charnue, presque comme celle des mammifères : c'est de sa conformation, ainsi que de la voussure interne du bec, que dépend le talent singulier de ces oiseaux pour imiter différentes voix, et sur-tout celle de l'homme. Ils ont d'ailleurs dans leurs gestes et leur maintien un air refléchi qui surprend, et auquel contribue encore l'habitude de se tenir sur une patte, en portant avec l'autre leurs alimens vers le bec. Dans l'état de sauvage, les perroquets habitent les forêts de la zone torride, qu'ils remplissent de leurs clameurs. Ils volent peu,

mais grimpent sans cesse aux troncs et aux branches des arbres, dont ils mangent les fruits ; leur bec, gros, fort et tranchant, en brise facilement les amandes : ils s'en servent aussi pour grimper. Ils nichent dans des trous d'arbres.

On distingue les perroquets d'après la longueur et la forme de leur queue. Parmi ceux qui l'ont *courte et égale*, on remarque :

a.) *Les kakatoés*, dont la tête est ornée d'une huppe mobile. Ce sont les plus grands et les plus beaux. Leur plumage est le plus souvent blanc ; la huppe varie en couleur selon les espèces. Il y en a une à plumage tout noir. Tous les kakatoés sont des Indes orientales.

b.) *Les perroquets proprement dits, dont la tête n'a point de huppe.*

L'ancien continent en produit moins que l'Amérique. On remarque entre autres espèces de l'ancien monde,

1. *Le perroquet cendré.* (*Psitt. erithacus.*)

Le plus commun de tous, et celui qui apprend le mieux à parler. Il est originaire de Guinée. Son corps est cendré clair, et sa queue d'un beau rouge.

Les espèces à plumage rouge, originaires des Indes orientales, portent chez les oiseleurs le nom de *loris*. Tel est :

2. *Le lori à collier.* (*Psitt. domicella.*)

Rouge, à calotte violette, à ailes vertes, à joues et épaules bleues ; le mâle a un collier jaune sous le cou. Il vient des Moluques et de la Nouvelle-Guinée.

Parmi les espèces de l'Amérique, celles qui ont du rouge au fouet de l'aile portent le nom d'*amazones*. Telle est :

3. *L'amazone à tête blanche.* (*Psitt. leuco-cephalus.*)

Verte ; à gorge et ventre rouge ; à tête blanche ; à occiput bleu.

Celles qui ont le fouet de l'aile d'une couleur différente du rouge, se nomment *CRICS* ; et celles qui n'y ont aucune marque, *PAPEGAIS*.

L'un et l'autre continent produisent aussi des espèces à queue courte, qui n'ont que la taille d'un moineau. Tel eſt :

4. *Le moineau de Guinée.* (*Psittacus pullarius.*)

Verd gai ; tête rouge, croupion bleu ; les côtés de la queue tachetés de rouge. Les espèces de cette taille qui se trouvent en Amérique y portent le nom de *touïs*.

Parmi les perroquets *à queue longue et pointue*, on remarque :

c.) *LES ARAS :* les plus grands et les plus beaux de tous ; ils sont tous d'Amérique, et se distinguent à une grande tache dénuée de plumes, qu'ils ont à chaque joue.

5. *L'ara rouge.* (*Psittacus macao.*)

Du plus beau rouge écarlate ; les pennes des ailes et les latérales de la queue, bleu céleste ; les couvertures des ailes jonquille.

6. *L'ara bleu.* (*Psittacus ararauna.*)

D'un beau bleu céleste en dessus, d'un jaune orangé en dessous ; les côtés de la tête blancs, rayés de noir.

Ces deux grandes espèces sont assez communes en Europe, où on les apporte à cause de leur magnifique plumage.

d.) *LES PERRUCHES* : moindres que les aras ; à joues garnies de plumes. Il y en a dans les deux continens. Celles d'Amérique prennent en particulier le nom de *perriques*.

7. *La grande perruche à collier.* (*Psitt. Alexandri.*)

D'un verd clair, à gorge noire; un collier rouge sur la nuque, et une tache de même couleur au fouet de l'aile. Cette espèce, originaire des Indes, étoit le seul perroquet connu des anciens. Ce fut Alexandre le Grand qui l'apporta le premier en Europe.

8. *Le sincialo.* (*Psittacus rufirostris.*)

D'un verd clair uniforme; les pennes des ailes et de la queue bleuâtres; le bec roux brun; les pieds gris. C'est une jolie espèce d'Amérique, qu'on élève fréquemment ici à cause de son caractère doux.

CHAPITRE V.

Des gallinacés. (*GALLINÆ.* Lin.)

CE sont des oiseaux pesans, qui se nourrissent presque uniquement de grains: aussi avons-nous pris parmi eux la plupart de nos oiseaux de basse cour. On les reconnoît à la mandibule supérieure de leur bec légèrement arquée et comme voûtée, à leurs narines recouvertes en partie d'une pièce charnue, et sur-tout à leurs pieds courts, dont les doigts sont dentelés sur leurs bords, et réunis à leur base seulement par de courtes membranes. Le tarse est

armé dans plusieurs espèces d'un éperon pointu. Dans presque toutes, il faut plusieurs femelles à un seul mâle ; et elles couvent à terre sans faire de nid.

I. *Les pigeons.* (*Columba.*)

Semblent tenir le milieu entre les gallinacés et les passereaux, ayant plus de rapport avec ceux-ci pour les mœurs, et avec ceux-là pour la forme et l'organisation. Leur bec est grêle, renflé par le bout ; leurs narines recouvertes à demi d'une écaille charnue, gonflée ; leurs pieds courts, leurs doigts séparés jusqu'à leur origine, où l'on trouve entre eux une très-courte membrane. Ils vivent en monogamie, construisent des nids, et font chaque année plusieurs pontes peu nombreuses.

1. *Le biset.* (*Columba ænas.*)

D'un bleu d'ardoise ; le cou changeant. C'est la souche de nos différentes races domestiques. Il vit dans les bois, niche sur les arbres, et fait deux ou trois pontes par an. La variété qui en approche le plus est notre pigeon de colombier, qui niche en grandes troupes dans les demeures que l'homme lui prépare, et en sort librement pour chercher sa vie dans les champs. Il fait trois à quatre pontes par an. La culture a produit les innombrables variétés de nos pigeons de volière, qui ne quittent point nos habitations, et sont nourris par nous. Ils pondent presque tous les mois. Chaque ponte est de deux œufs.

2. *Le ramier.* (*Columba palumbus.*)

Gris brun en dessus; poitrine roussâtre; des taches blanches aux côtés du cou. C'eſt une eſpèce ſauvage, plus grande que le pigeon domeſtique.

3. *La tourterelle.* (*Columba turtur.*)

Petite eſpèce ſauvage, grise en deſſus; à poitrine rougeâtre; une tache rayée de blanc et de noir de chaque côté du cou.

II. *Les* TETRAS. (*Tetrao.*)

Forment un genre très-nombreux, dont les eſpèces ſont très-recherchées pour les tables. On les reconnoît à une tache nue au-deſſus de l'œil, dont la peau eſt grenue et ordinairement d'un beau rouge. Leur forme eſt épaiſſe; ils ont la queue égale, compoſée de dix-huit pennes ſituées horizontalement. On peut diviſer ce genre en trois petites tribus.

a.) *Les* TETRAS *proprement dits, à tarſes garnis de plumes.*

1. *Le coq de bruyère.* (*Tetrao uro-gallus.*)

Plus grand qu'une oie; d'un brun foncé en deſſus, couleur d'ardoiſe en deſſous, pointillé et marqué par-tout de petites raies noirâtres; la queue égale. Il ſe tient dans les grands bois des hautes montagnes et des pays froids. Il vit de feuilles et de bourgeons d'arbres.

2. *Le coq de bruyère à queue fourchue.* (*Tetrao tetrix.*)

Brun noirâtre; l'aile tachetée de blanc; la queue fourchue; grand comme un coq. Il ſe tient dans les bois, et vit de chatons de bouleau et de coudrier, etc. Les femelles de ces deux eſpèces

espèces sont plus petites et ont des couleurs plus claires et plus variées que leurs mâles. Ceux-ci dans le temps de l'amour hérissent leurs plumes, relèvent leur queue, et sont comme frappés d'une sorte de stupidité : ils appellent leurs femelles, qui s'approchent en grand nombre de l'arbre où le mâle est perché.

3. *La gelinotte.* (*Tetrao bonasia.*)

De la taille d'une poule ; à plumage joliment varié de gris, de brun, de fauve et de noirâtre; une bande noire sur la queue, qui est terminée de blanc. Le mâle a la gorge noire, entourée de blanc. Cet oiseau se tient dans les bois au pied des montagnes, et passe pour un des meilleurs gibiers.

4. *Le lagopède*, ou *perdrix blanche.* (*Tetrao lagopus.*)

Grand comme un pigeon ; les pieds garnis de plumes jusques sous les doigts. Le plumage d'été blanc, piqueté de jaune, de brun et de noirâtre ; une bande noire sur la queue : en hiver il devient tout blanc. Cet oiseau habite dans le nord, ou sur nos plus hautes montagnes, et il y reste même pendant les neiges. Il vit des jeunes pousses d'arbres, des chatons de bouleau, &c.

b.) *LES PERDRIX : à tarses nuds, à sourcils rouges.*

5. *La perdrix grise.* (*Tetrao perdix.*)

A dos gris brun ; à ventre cendré ; à flancs tachetés de roux ; à tête fauve. Le mâle se distingue par une grande tache en forme de fer à cheval de couleur marron, qu'il a sur la poitrine. Tout le monde connoît cet oiseau, si fréquent dans les plaines, et sur-tout dans les champs bien labourés. Ils y vivent par paires, et se réunissent sur la fin de l'été en compagnies plus ou moins nombreuses. Les perdrix ne se réfugient dans les bois que lorsqu'on les poursuit.

6. *La perdrix rouge.* (*Tetrao rufus.*)

Dos brun ; flancs cendrés, tachetés de roux ; gorge blanche, entourée de noir ; sourcils blancs ; poitrine tachetée de noir sur un fond cendré ; bec et pieds rouges. Plus grande et moins répandue que la perdrix grise. Se tient de préférence dans les montagnes aux lieux qui produisent des bruyères et des broussailles.

7. *Le francolin.* (*Tetrao francolinus.*)

Est une perdrix des pays chauds, d'Espagne, de Sicile, de Grèce, etc. ; à plumage fauve, varié de noir en dessus, noir tacheté de blanc en dessous ; un beau collier orangé autour du cou ; la tête variée de noir et de blanchâtre ; le bec et les pieds rouges ; des éperons aux tarses. On estime beaucoup sa chair. Il se plaît dans les lieux humides et sur les bords de la mer.

c.) *Les cailles : à tarses nuds ; la tache nue derrière l'œil, et sans rouge.*

8. *La caille.* (*Tetrao coturnix.*)

Petit oiseau qui devient très-gras, et qui disparoît en hiver : quoique pesant, il traverse alors la Méditerranée d'un seul vol ; mais il choisit le vent favorable. Il n'en reste ici que quelques individus qui se cachent dans des trous et sous des pierres. Le plumage de la caille est brun en dessus ; varié de fauve, roussâtre en dessous ; tacheté de brun sur la poitrine ; un pinceau jaunâtre sur chacune des plumes du dos et des flancs.

III. *Les paons.* (*Pavo.*)

Sont de superbes oiseaux, qui se distinguent à une aigrette de plumes déliées, et larges par le bout, qui couronne leur tête : leur taille est élan-

cée, leur port fier; les pennes de leur queue, égales et situées horizontalement : mais les plumes du croupion se prolongent dans plusieurs espèces au-delà de la queue, et forment elles-mêmes une espèce de queue surnuméraire que l'oiseau relève à volonté, pour faire ce qu'on appelle *la roue.*

1. *Le paon ordinaire.* (*Pavo cristatus.*)

Est le plus beau des oiseaux : son plumage rassemble les couleurs et l'éclat des métaux et des pierres précieuses; la tête et le cou sont d'un bleu de saphir foncé, changeant en violet et en verd; les plumes de l'aigrette brillent du plus beau verd doré; deux lignes blanches traversent la joue; le dos est aurore, avec des écailles de verd doré, changeant en couleur de cuivre; les pennes de l'aile et de la queue sont rousses. Mais c'est sur-tout sur les longues plumes du croupion que la nature a épuisé toutes les ressources de son pinceau : elles sont plus longues que tout le corps; à barbes effilées et ondoyantes, changeant en violet, en verd, et en couleur d'or; l'extrémité seulement de chaque plume a des barbes serrées, et présente une grande tache ovale, formée d'anneaux bruns, violets, dorés, et couleur de cuivre, au centre desquels est un œil changeant du plus beau bleu céleste au noir velouté et à la couleur d'émeraude. Les pieds sont gros et noirâtres, armés d'un fort éperon. La pane est brune. Son cou a des reflets verds; les plumes du croupion lui manquent entièrement. Le mâle lui-même ne les a que dans la saison des amours. Ces oiseaux, communs aujourd'hui en Europe, sont originaires des Indes. Leur cri aigre et fort présage la pluie. Les jeune' paons sont assez bons à manger. On les servoit autrefois dans

les repas de cérémonie avec leur queue, comme on fait aujourd'hui des faisans.

2. *Le paon de la Chine*, ou *éperonnier*. (*Pavo bicalcaratus.*)

La tête n'a qu'une huppe. Le plumage est roussâtre, chargé sur tout le dessus du corps, tant dans le mâle que dans la femelle, d'yeux bleus, entourés d'un cercle jaune. Les plumes du croupion dépassent à peine celles de la queue, et ont chacune un œil double. Chaque tarse a deux éperons.

3. *Le paon d'Impey*. (*Pavo Impeyanus.*)

Belle aigrette à plumes aiguës; le cou d'un verd doré, changeant en rouge cuivré; les ailes, verd changeant en bleu; le ventre noir; le croupion blanc; la queue rousse. Point de plumes longues au croupion. Cet oiseau a été rapporté des Indes en Europe par une dame anglaise, dont on lui a donné le nom.

IV. *Les faisans*. (*Phasianus.*)

On reconnoît les faisans à un espace nu et sans plumes qui occupe chaque joue, et à leur queue alongée en pointe, et dont les pennes intermédiaires recouvrent les autres comme un toit. Ce sont généralement de très-beaux oiseaux, dont la chair est excellente. Leur tête est d'ordinaire ornée d'une huppe soyeuse.

1. *Le faisan ordinaire*. (*Phasianus colchicus.*)

Ou l'oiseau du Phase, rapporté de la Colchide par les Argonautes, et qu'on élève aujourd'hui dans toute l'Europe, dans des parcs exclusivement destinés à cela. Le mâle a le plumage varié de brun, de verd foncé, et de fauve doré; le cou, la tête et la huppe verds. La femelle est variée de gris et de

brun, et n'a point de huppe. Sa queue est aussi beaucoup plus courte.

2. *Le faisan d'argent de la Chine.* (*Phasianus nycthemerus.*)

Blanc pur en dessus, avec des lignes étroites noirâtres; noir profond en dessous; la huppe noire; la queue blanche. La femelle est en dessus rousse, rayée de brun; en dessous grise, écaillée de noir et de jaune.

3. *Le faisan doré de la Chine.* (*Phasianus pictus.*)

D'un beau rouge en dessous; la huppe jaune doré; le dessus du cou, orangé, rayé de noir; le haut du dos verd; le bas et le croupion jaune doré; l'aile brune et rousse, avec une grande tache bleue; la queue très-longue, brune, tachetée de gris. La femelle variée de brun et de gris.

Ces deux oiseaux, que les Chinois se sont plus à multiplier, et qu'ils représentent sur leurs papiers, leurs porcelaines, etc., font aujourd'hui l'ornement de nos volières.

4. *L'argus*, ou *faisan de Junon.* (*Phas. argus.*)

Est un des plus beaux oiseaux qu'il y ait, quoique ses couleurs ne soient pas brillantes. Sa queue est excessivement longue, et les plumes secondaires de ses ailes égalent presque sa queue, en sorte que lorsqu'il les étend, elles représentent un cercle immense. Chaque penne est chargée d'une multitude d'yeux verdâtres, rangés à la file; tout le reste du plumage eſt moucheté de noir sur un fond brun ou gris jaunâtre. Le cou et la tête sont revêtus d'une peau nue et bleue. Les pieds sont rouges. La femelle n'a aucun de ces ornemens, et est d'un gris brun, uniforme. Cet oiseau extraordinaire est originaire des montagnes de la haute Asie.

Les coqs. (*Gallus.*)

Que Linnæus a réunis au genre des faisans, à cause de leurs

joues nues, s'en distinguent par la crête charnue qu'ils ont sur la tête et les barbillons de même nature qui pendent sous leur bec, et encore mieux par la disposition des pennes de leur queue qui forment deux plans verticaux adossés l'un à l'autre. Le coq mâle a de longues plumes étroites qui se recourbent en arc sur sa queue et qui manquent à la poule. L'un et l'autre ont quelquefois leur crête remplacée par une huppe de plumes. Leurs pieds sont aussi couverts de plumes jusqu'aux doigts dans certaines variétés.

On n'en connoît qu'une espèce, originaire des grandes Indes, et dont les innombrables variétés remplissent aujourd'hui nos basses-cours dans toutes les parties du monde. (*Phasianus gallus.* Linn.) Sonnerat l'a retrouvée sauvage aux Indes.

V. *La peintade.* (*Numida.*)

A pour caractères des barbillons charnus aux deux côtés de la base du bec, et une proéminence osseuse recourbée en arrière sur le sommet de la tête : c'est un oiseau originaire d'Afrique, connu des anciens sous le nom de *poule de Méléagre*, à queue courte et égale, à plumage cendré-bleuâtre, tout parsemé de petits points blancs; on l'élève dans nos basses-cours par curiosité. (*Numida meleagris*, L.)

VI. *Le dindon.* (*Meleagris.*)

Est encore un grand oiseau de basse-cour, originaire d'Amérique : sa tête est nue et couverte de papilles; des barbillons charnus pendent sur le cou, et il y a sur la tête une espèce de cône flasque

que le mâle peut prolonger à volonté, jusqu'à le faire pendre au devant du bec. Toute cette peau change instantanément de couleur, du blanc au bleu et au rouge de sang, selon les affections de l'oiseau. Sur sa poitrine est un pinceau de crins assez longs : les plumes du croupion sont dans le mâle aussi longues que la queue, et il les relève pour faire la roue, comme le paon; mais elles sont roides, coupées carrément, et de couleur obscure, comme le reste du plumage. Le dindon est l'emblême de la sottise orgueilleuse. C'est le plus gros et le meilleur des gallinacés domestiques. (*Meleagris gallo-pavo.*)

VII. *Les hoccos.* (*Crax.*)

Sont de grands gallinacés américains qui ont pour caractère une membrane molle entourant la base du bec. Leur port est à peu près celui du dindon : ils ont la queue égale, et souvent la tête surmontée d'une huppe. On pourroit en introduire en Europe, où ils auroient la même utilité que le dindon.

1. *Le hocco noir.* (*Crax nigra.*)

Plumage d'un beau noir; une huppe sur la tête, dont les plumes sont différemment frisées. La membrane de la base du bec d'un jaune citron, avec un tubercule arrondi sur le haut. De la Guiane.

2. *Le pauxi*, ou *pierre.* (*Crax pauxi.*)

Noir; la base du bec et une grosse protubérance ovale au

dessus, d'un bleu céleste. Du Mexique. Il se tient dans les lieux inhabités.

La trachée-artère de ces oiseaux fait de grandes inflexions comme dans quelques oiseaux aquatiques.

VIII. *Les guans.* (*Penelope.*)

Différent des hoccos par l'absence de la cire ou membrane molle qui enduit la base du bec de ceux-ci. Leur tête n'est point toute dénuée de plumes; il y a cependant différentes places nues, et même, dans quelques espèces, des proéminences et des caroncules.

IX. *Les outardes.* (*Otis.*)

Ont avec le bec, les doigts, les petites membranes de leurs bases, et le port massif des gallinacés, les hauts tarses et les jambes nues en bas des oiseaux de rivage. Elles volent très-peu, et ne se servent le plus souvent de leurs ailes que pour accélérer leur course. Elles vivent de grains et d'herbes.

1. *La grande outarde.* (*Otis tarda.*)

C'est, avec le pélican, le plus grand oiseau d'Europe. Son plumage est, sur le dos, d'un fauve vif, traversé d'une multitude de petites traces noires, et grisâtre sur tout le reste. Les plumes des oreilles sont alongées dans le mâle, et forment, des deux côtés de la tête, des espèces de grandes moustaches. Cet oiseau se tient dans les pays de plaines, et passe pour le meilleur de nos gibiers.

2. *La petite outarde*, ou *cannepetière*. (*Otis tetrax.*)

Est beaucoup plus petite et plus rare que la précédente. Le dessus du corps est varié de brun et de noirâtre ; le dessous blanchâtre. Le cou du mâle est noir avec deux colliers blancs.

Les pays étrangers produisent aussi quelques espèces d'outardes.

Les oiseaux qui ne peuvent voler.

Ils ont été rangés par les uns dans l'ordre des *gallinacés*, dont ils ont la pesanteur, et par d'autres, dans celui des *oiseaux de rivage*, auxquels ils ressemblent par la hauteur des tarses et la nudité du bas des jambes. Les espèces en sont peu nombreuses. Ce sont les plus grands de tous les oiseaux.

I. *L'autruche.* (*Struthio.*)

Habite dans les contrées les plus chaudes de l'Afrique, a jusqu'à huit ou dix pieds de hauteur ; le cou long et grêle, portant une très-petite tête ; le bec large, court et voûté ; les ailes si courtes, qu'elles ne lui servent point à voler, mais seulement à accélérer sa course, qui est plus rapide que celle des meilleurs chevaux. Ses jambes sont très-

hautes, très-fortes ; ses pieds n'ont que deux doigts, tous les deux dirigés en avant. Son plumage est brun, tacheté de blanc. Les plumes du croupion larges, flexibles, pourvues de longues barbes fines et douces, sont d'un grand usage pour les ornemens des femmes, les panaches, etc. Le sternum de l'autruche est plat, et manque de cette proéminence qu'on remarque dans celui des autres oiseaux : sa fourchette est soudée au sternum et aux clavicules. Elle digère vîte, et avale indistinctement tout ce qui se présente, comme des cailloux et des morceaux de métal ; mais c'est par erreur qu'on a cru long-temps qu'elle digéroit le fer. C'est un oiseau fort stupide, qui se tient dans les contrées sablonneuses. Elle ne couve point ses œufs ; mais elle les couvre légèrement de sable, et les garde jusqu'à ce que la chaleur du soleil les ait fait éclore. Linnæus a réuni l'autruche (*Struthio camelus*) dans un seul genre, avec les deux oiseaux suivans.

II. *Le* CASOAR. (*Rhea. Briss.*)

Originaire de Java et des autres isles de l'archipel des Indes, diffère assez de l'autruche pour faire un genre à part. Il l'égale presque en grosseur, mais il est moins haut. Sa tête et une partie de son cou sont nuds, et colorés en rouge et en bleu. De chaque côté pend un barbillon charnu assez grêle. Le sommet est muni d'un casque osseux et conique de

couleur brune. Les plumes ont les barbes si courtes, qu'elles ressemblent à du poil ou à du crin. Les ailes sont encore plus courtes que celles de l'autruche, et ont cinq pennes sans barbes, et par conséquent semblables à des piquans : l'oiseau s'en sert pour sa défense. Ses pieds ont trois doigts dirigés en avant. Son bec est courbe et comprimé par les côtés. C'est le *struthio casuarius* de Linnæus. On le nomme aussi *émeu*.

III. *Le touyou.*

Le plus gros oiseau de l'Amérique ; a le long cou, la petite tête et le bec applati de l'autruche ; mais pour tout le reste il ressemble davantage au casoar. Il a à chaque pied trois doigts dirigés en avant, et un tubercule rond et calleux en arrière. Son plumage est gris en dessus et blanc en dessous, et ses plumes rudes. C'est le *struthio americanus* de Lin. *Rhea touyouyou*, Briss.

IV. *Le dronte.* (*Didus.*)

Originaire des isles de France et de la Réunion, est un gros oiseau, à ailes encore plus courtes que tous les précédens. Son corps est massif et garni d'une espèce de duvet gris ; ses pieds courts, gros, à quatre doigts ; son bec long, fendu jusqu'au-delà des yeux, qui paroissent placés dans sa base même. Ses mandibules, concaves dans leur milieu, renflées

à leur bout, ont leurs pointes recourbées en sens contraire. Les plumes forment, autour de sa base, une espèce de capuchon. Linné l'appelle *didus ineptus.*

CHAPITRE VI.

Des oiseaux de rivage. (*GRALLÆ*, Lin.)

LA hauteur de leurs tarses, et la nudité du bas de leurs jambes, leur donnent la facilité d'entrer dans l'eau jusqu'à une certaine profondeur, d'y aller à gué, et d'y pêcher au moyen de leur cou et de leur bec, dont la longueur est toujours proportionnée à celle des jambes. Ceux qui ont le bec fort vivent de poissons ou de reptiles; les autres se contentent de vers et d'insectes. Leur doigt extérieur est généralement uni par sa base à celui du milieu, au moyen d'une courte membrane; le pouce manque quelquefois. Ces oiseaux étendent leurs jambes en arrière lorsqu'ils volent, au contraire des autres, qui les reploient sous le ventre.

A. *A bec gros et court.*

I. *L'AGAMI.* (*Psophia.*)

Est un oiseau de l'Amérique méridionale, de près de deux pieds de longueur, haut sur jambes; à bec conique, un peu voûté, qui est très-remarquable par la faculté qu'il a de faire entendre un son sourd et profond qui semble d'abord sortir de l'anus, et qui lui a valu le nom de *crepitans*. Son plumage est noirâtre, avec une plaque d'un bleu brillant sur la poitrine, et de longues plumes cendrées au croupion. La tête et le cou n'ont qu'un léger duvet. Cet oiseau vit dans les bois et les montagnes, et se nourrit de grains, de fruits, de vers, et même de poissons. Il s'apprivoise très-aisément.

II. *LE KAMICHI.* (*Palamedea.*)

Est un autre grand oiseau de l'Amérique méridionale, à bec court, courbe par le bout, à longues jambes et à très-longs doigts. Il se distingue aisément par une corne grêle et longue, implantée sur son front. Chacune de ses ailes est armée de deux éperons, et l'ongle de son pouce est droit et alongé comme celui des allouettes. Son plumage est noirâtre, avec une tache rousse à l'épaule. Il se tient dans les lieux inondés, et y chasse les reptiles. Sa voix est très-forte.

III. *Le messager.* (*Serpentarius.*)

A, avec le port et les longues jambes des oiseaux de rivage, le bec d'un oiseau de proie, au point qu'on l'a rangé parmi eux sous le nom de *falco serpentarius*. Un autre caractère remarquable est un faisceau de plumes longues et roides, qui lui font une aigrette sur la nuque, et qui l'ont fait appeller *secrétaire*. Il habite aux environs du Cap de Bonne-Espérance, et se nourrit de serpens et de rats. On l'apprivoise dans ce pays-là. Il a la taille de l'oie et un plumage grisâtre.

IV. *Le savacou.* (*Cancroma.*)

A un bec très-large de droite à gauche, et comme formé de deux cuillers appliquées l'une à l'autre par leur côté concave : ses mandibules sont fortes et tranchantes, et la supérieure a une dent pointue de chaque côté. Il est de l'Amérique méridionale; habite sur les arbres au bord des rivières, d'où il se précipite sur les poissons, qui font sa nourriture ordinaire. Son plumage est grisâtre. Le mâle a sur le derrière de la tête une très-longue aigrette.

V. *Le flamant.* (*Phœnicopterus.*)

A des pieds extrêmement longs, dont les doigts antérieurs sont entièrement palmés. Son cou est grêle et aussi long que les pieds; son bec est d'une figure singulière. La mandibule inférieure est ovale

et ployée longitudinalement en un canal demi-cylindrique ; la supérieure au contraire est courbée en travers pour couvrir l'autre : toutes deux sont très-fortes. Cet oiseau est répandu par tous les climats tempérés et chauds, fait un nid de terre dans les marais, et couve ses œufs en se mettant à cheval sur le nid. Il vit de coquillages, d'insectes, d'œufs de poisson. Son plumage est blanchâtre, et les ailes d'un rouge de rose souvent très-vif

B. *A bec long et fort.*

VI. *Les hérons.* (*Ardea.*)

Ce genre est caractérisé par un long bec, droit, pointu, fort, comprimé, tranchant, et par des narines en forme de ligne longue et étroite. Les oiseaux qui le composent ont tous les jambes hautes, la taille élancée et le cou long, et vivent de poissons et de reptiles ; la trachée-artère des mâles fait différentes circonvolutions dans l'intérieur du thorax, ce qui leur donne une voix très-forte. On peut les subdiviser en différentes tribus, qui sont :

a.) *Les hérons proprement dits*, ont l'ongle du doigt du milieu dentelé à son bord interne ; et les yeux entourés d'une peau nue, et paroissant implantés dans le bec même, ce qui leur donne un air singulièrement stupide. Ils vivent de poisson, de grenouilles, et n'ont qu'un seul cœcum.

1. *Le héron commun.* (*Ardea cinerea.*)

D'un cendré bleuâtre ; pennes des ailes, noires ; sur la tête une

aigrette de même couleur, qui est plus longue dans le mâle ; une belle cravate blanche, avec des larmes noires, descendant le long du cou. Il niche sur les arbres les plus hauts, et détruit beaucoup de poissons.

2. *L'aigrette.* (*Ardea garzetta.*)

Beaucoup plus petite que le héron, toute blanche. Les plumes de sa huppe sont recherchées pour les panaches.

3. *Le butor.* (*Ardea stellaris*)

Presque de la taille du héron, paroît avoir le cou plus gros, parce que ses plumes sont plus longues et moins couchées ; il est jaune, tacheté de noir ; niche par terre dans les marais, et se fait remarquer par sa voix extrêmement bruyante.

4. *Le bihoreau.* (*Ardea nycticorax.*)

A le cou plus court que les précédens, et en général la taille moins élancée. Son plumage est d'un gris brun en dessus, blanchâtre en dessous, et il a trois longues plumes implantées dans le derrière de la tête.

b.) *LES CIGOGNES* diffèrent des hérons en ce que leur ongle du milieu n'est pas dentelé, et que leur œil est moins près de la base du bec, ce qui leur donne un tout autre air.

5. *La cigogne blanche.* (*Ardea alba.*)

Blanche ; pennes des ailes, noires ; bec et pieds rouges. C'est un grand oiseau, pour lequel le peuple a un respect particulier, fondé sans doute sur l'utilité dont il est pour la destruction des serpens et autres reptiles. La cigogne niche de préférence sur les toits, les sommets des clochers, etc. Elle quitte nos climats en hiver, et se rend en troupes nombreuses dans les pays chauds.

c.) *LES GRUES* ont des ongles sans dentelures comme les cigognes,

cigognes, le bec moins long qu'elles et les hérons, et ordinairement une bonne partie de la tête dénuée de plumes.

6. *La grue.* (*Ardea grus.*)

Cendrée; gorge noire; le sommet de la tête nud; de grandes plumes frisées sur le croupion. C'eſt un très-grand oiseau, à taille svelte, qui habite dans le nord, et qui se rend tous les automnes dans les pays chauds en troupes innombrables et très-bien ordonnées. Elles mangent du grain dans les champs labourés; mais elles préfèrent les insectes que leur fournissent les contrées marécageuses.

7. *La demoiselle de Numidie.* (*Ardea virgo.*)

Cendrée; à cou noir; une touffe de longues plumes blanches de chaque côté de la tête. Cet oiseau a en captivité l'habitude de gesticuler, et de sauter comme s'il exécutoit une sorte de danse.

8. *La grue couronnée*, ou *l'oiseau royal.* (*Ardea pavonina.*)

Cendrée; ailes blanchâtres; ventre noir; joues nues, blanches et coulenr de rose; une grande aigrette de soies jaunâtres sur la tête.

VII. *Le jabiru.* (*Mycteria.*)

Est un oiseau d'Amérique de la taille de la grue, mais plus épais, à bec très-grand, très-fort, dont la pointe se recourbe un peu vers le haut. Son cou est nud, coloré de noir en haut, de rouge en bas; le reste du plumage est blanc; le bec et les pieds noirs. Il se tient au bord des lacs, et vit de poissons.

VIII. *Les ibis.* (*Tantalus.*)

Ont un grand bec fort et tranchant, à pointe mousse, arqué vers le bas, et la gorge formée d'une peau extensible. Ce sont de grands oiseaux semblables à ceux des deux genres précédens, et qui se nourrissent également de reptiles.

1. *L'ibis blanc.* (*Tantalus ibis.*)

Un peu moindre qu'une cigogne; à plumage blanc, légèrement nuancé de pourpre; à bec jaune, dont la base est dénuée de plumes. C'est cet oiseau si révéré des anciens Égyptiens, à cause qu'il délivre leur pays des serpens, et dont ils embaumoient le cadavre avec autant de soin que celui des hommes; dont l'image enfin désignoit l'Égypte dans les hiéroglyphes. Il est encore aujourd'hui très-commun dans ce pays, et y niche sur les palmiers. On l'y nomme *l'oiseau de Pharaon.*

C. *A bec long, foible, applati horizontalement.*

Nous ne comprenons dans cette subdivision, que:

IX. *Les spatules.* (*Platalea.*)

Grands oiseaux, à bec long, large d'un côté à l'autre, et dont l'extrémité se dilate en un disque arrondi. Ils fréquentent les marécages, sur-tout vers les bords de la mer, et se nourrissent d'insectes ou de très-petits poissons.

On en connoît une espèce blanche, de la taille du héron, assez commune en Europe (*platalea leucorodios*), et une de

couleur de rose, ou même rouge vif, qui ne se voit qu'en Amérique (*platalea aïaïa*).

D. *A bec grêle, rond et foible.*

Ces oiseaux ne vivent guère que des vers mous ou des petits insectes qu'ils prennent dans l'eau, la vase ou la boue. La plupart des espèces sont renommées par leur bon goût.

X. *L'AVOCETTE.* (*Recurvirostra.*)

A, comme le *flammant*, les pieds entièrement palmés, quoiqu'elle tienne aux oiseaux de rivage par tout le reste de son organisation. Son bec grêle et long est recourbé en haut, et sa pointe dirigée vers le ciel. C'est un joli oiseau, à taille élancée, à plumage blanc varié de noir, qui fréquente nos côtes en hiver.

XI. *LES PLUVIERS.* (*Charadrius.*)

Se distinguent des autres oiseaux de cette subdivision, en ce qu'ils manquent de pouce, et n'ont que les trois doigts antérieurs. Ils viennent dans nos plaines avec les pluies d'automne, et parcourent en grandes troupes les prairies et les vallées humides, en frappant la terre avec le pied pour en faire sortir les vers, qu'ils dévorent à l'instant. Leur bec est droit, médiocrement long, un peu renflé par le bout.

1. *Le pluvier doré.* (*Charadrius pluvialis.*)

Noirâtre, pointillé de jaunâtre ; poitrine jaunâtre, tachetée de noir ; ventre blanc. Grand comme une tourterelle.

2. *Le guignard.* (*Charadrius morinellus.*)

Gris, avec quelques traits jaunâtres ; poitrine d'un roux foncé ; le sourcil blanc : moins grand que le précédent.

3. *Le pluvier à collier.* (*Charadrius alexandrinus.*)

Blanc, dos gris ; la poitrine et quelques lignes sur la tête, noires. Il y en a une variété de la taille du merle, et une de celle de l'alouette.

On pourroit séparer du genre des pluviers

4. *L'échasse.* (*Charadrius himantopus.*)

Qui s'en distingue par son bec courbé en dessous, et par ses pieds excessivement longs et grêles. Son plumage est blanc ; à ailes et occiput noirs : ses pieds sont rouges.

Les autres oiseaux de cette subdivision, qui sont encore assez nombreux, ont été répartis par *Linnæus* en deux genres d'après la longueur de leur pouce ; savoir :

XII. *Les vanneaux.* (*Tringa.*)

Dont le pouce est trop court pour appuyer à terre en marchant.

1. *Le vanneau proprement dit.* (*Tringa vanellus.*)

Se distingue par une aigrette de plumes longues et étroites qu'il porte au derrière de la tête. Son plumage est d'un beau noir, changeant en verd et en violet ; le ventre, le croupion, et les côtés du cou, sont blancs. Cet oiseau se montre vers

l'automne dans nos champs labourés, et suit la charrue pour saisir les vers que le soc met à nud.]

2. *Le combattant.* (*Tringa pugnax.*)

Est un oiseau célèbre par les combats furieux que les mâles se livrent au printemps pour la possession des femelles. A cette époque leur tête perd ses plumes, et se couvre de papilles rouges; leur cou se garnit d'une crinière épaisse de plumes, diversement arrangées et colorées. Le reste du temps, le mâle est, comme la femelle, d'un gris tacheté de brun. Le combattant est commun dans le nord; on en voit aussi sur nos côtes, mais ils n'y nichent pas.

3. *Le béasseau.* (*Tringa glareola.*)

Est un petit oiseau qui se tient le long des ruisseaux et des rivières; il est brun noirâtre, pointillé de blanc sur le dos; blanc, tacheté de noirâtre en dessous; le croupion est d'un blanc pur, et la queue rayée en travers de blanc et de noir.

XIII. *Les bécasses.* (*Scolopax.*)

Ont le pouce plus long que les précédens, et l'appuient à terre en marchant.

1. *La bécasse.* (*Scolopax rusticola.*)

Variée en dessus de roux et de noir; ventre blanc, rayé de brun; quatre bandes transverses noires derrière la tête. C'est un oiseau fort stupide; il descend dans les plaines en hiver, et ne fréquente que les bois: c'est un bon gibier, facile à tirer à cause de son vol pesant et de sa vue foible.

2. *La bécassine.* (*Scolopax gallinago.*)

Du double plus petite que la bécasse; a le bec encore plus

long ; son dos est varié de noir, de fauve et de brun ; sa poitrine tachetée de brun ; sur son front sont quatre bandes longitudinales brunes. Elle se tient dans les prairies et les marécages, vole bien, et s'élève très-haut.

3. *Le chevalier aux pieds rouges.* (*Scolopax totanus.*)

A le bec un peu plus court et les pieds plus hauts que les précédens ; d'un rouge vif ; le plumage brun en dessus, blanc en dessous, tacheté de noir.

On pourroit séparer de ce genre

Les courlis (*numenius*), qui s'en distinguent en ce que leur long bec est arqué vers le bas. Ils sont aussi généralement plus grands.

4. *Le courlis ordinaire.* (*Scolopax arquata.*)

Grand comme un chapon, tacheté de brun foncé sur un fond brun clair. C'est un oiseau de passage, qui passe pour le meilleur parmi tous ceux de rivage.

5. *Le courlis rouge.* (*Scolopax rubra.*)

Est un oiseau de l'Amérique méridionale, remarquable par sa belle couleur rouge vif, avec des pennes noires.

E. *A bec médiocre, comprimé par les côtés.*

XIV. *L'huitrier.* (*Hæmatopus.*)

N'a, comme les pluviers, que les trois doigts antérieurs, et manque de pouce. Son bec est d'un rouge de sang, terminé en manière de coin ; ses pieds, d'un rouge clair. Son plumage, varié de noir et de blanc par grandes masses, lui a fait donner

le nom de *pie de mer*. Il se tient sur les bords de la mer, et vit de coquillages. (*Hæmatopus ostralegus.*)

XV. *Les rales.* (*Rallus.*)

Ont un bec comprimé pointu; des narines longues et étroites. Leur corps est applati sur les côtés; leur queue très-courte, leur tête petite; et leurs doigts antérieurs longs, lisses, et sans membranes.

1. *Le râle de terre*, ou *de genêts.* (*Rallus crex.*)

En dessus brun clair, tacheté de noirâtre; en dessous gris clair; l'aile rousse. Il se fait remarquer par un cri aigre qu'il fait sortir du fond des herbes et des blés où il se cache. Comme il arrive avec les cailles, on a imaginé qu'il étoit chef de leurs bandes dans leurs migrations. De là le nom de *roi des cailles* qu'on lui a donné.

2. *Le râle d'eau.* (*Rallus aquaticus.*)

En dessus brun, tacheté de noir; en dessous cendré bleuâtre; les flancs rayés de blanc et de noir; le bec rouge. Il se tient dans les grandes herbes, le long des eaux ſtagnantes.

3. *La marrouette.* (*Rallus porzana.*)

Brun clair, pointillé de blanc par les flancs, rayés de noir et de blanc; le bec et les pieds verdâtres.

Tous les râles courent très-vîte, et ont la chair excellente.

XVI. *Les poules-d'eau.* (*Fulica.*)

Ressemblent aux râles par toute leur conformation; leur caractère distinctif consiste dans une

plaque nue placée sur le front à la base du bec, qui rougit au printemps. Leur bec est un peu plus court, et leurs doigts bordés de membranes plus ou moins larges : aussi quelques espèces nagent-elles très-bien.

1. *La poule d'eau.* (*Fulica chloropus.*)

Brun foncé en dessus, noirâtre en dessous ; pieds verds ; genouillères jaunes ; doigts à bordure très-étroite et presque nulle. Elle a les mêmes habitudes que le râle ; se tient cachée pendant le jour, et va à l'eau vers le soir.

2. *La poule sultane.* (*Fulica porphyrio.*)

Est un superbe oiseau originaire d'Afrique, qui étoit domestique chez les anciens ; elle est grande comme un coq, a le bec et les pieds rouges, et le plumage d'un beau bleu cendré, avec des teintes pourpres et vertes.

3. *La foulque* ou *morelle.* (*Fulica atra.*)

Se rapproche des oiseaux nageurs par les larges membranes dont ses doigts sont bordés. Elle se tient constamment sur l'eau, et est d'un naturel paresseux. Son plumage est d'un noir plombé, son bec blanchâtre, et ses pieds verds, avec des genouilières rougeâtres.

XVII. *Les jacanas.* (*Parra.*)

Sont un genre d'oiseaux américains semblables aux deux précédens par la forme du corps, mais se distinguant par des barbillons charnus placés à la base du bec. Leurs doigts sont très-longs ; et

l'ongle du pouce est si long et si aigu, qu'il a fait donner à ces oiseaux le nom de *chirurgiens*. Ils ont un aiguillon au pli de l'aile, ce qui se remarque aussi dans quelques vanneaux et pluviers.

CHAPITRE VII.

Les oiseaux nageurs ou palmipèdes. (*ANSERES.* Lin.)

LEURS jambes et leurs cuisses sont très-courtes, cachées dans les plumes, et placées plus à l'arrière du corps que dans les autres oiseaux, position aussi favorable à la natation que contraire à la marche. Leurs tarses sont courts, et le plus souvent comprimés par les côtés, en sorte qu'ils fendent l'eau aisément. Les membranes placées entre leurs doigts forment de larges rames. Leur plumage est plus épais, plus serré, plus garni de duvet. La glande que tous les oiseaux portent sur le croupion, et dont ils expriment le suc huileux qui préserve leurs plumes de l'humidité, est plus considérable dans les oiseaux nageurs; aussi

leur plumage est-il lustré et imperméable à l'eau. Ils vivent de poissons et d'autres productions aquatiques. Ils diffèrent, au reste, beaucoup entre eux quant à la conformation et au vol.

A. *A pieds dont les quatre doigts sont unis dans une seule membrane.*

Ces oiseaux ont, comme on le voit, les pieds plus parfaitement palmés que les autres, et cependant ils nagent moins, et ont l'habitude de se percher aux arbres. Linnæus n'en fait que deux genres.

I. *Les pélicans.* (*Pelecanus.*)

Tous ceux qui ont à la base du bec un espace dénué de plumes. On peut les diviser en:

a.) *Pélicans proprement dits : à bec long, applati en dessus; un sac pendant sous la gorge.* Tel est

1. *Le pélican.* (*Pelecanus onocrotalus.*)

Oiseau plus grand que le cygne; à vol très-étendu, à plumage blanc. Il fréquente la mer et les eaux douces. Son sac lui sert à porter les poissons, ou à y tenir de l'eau en réserve.

b.) *Cormorans : à bec comprimé, crochu par le bout; à queue longue, roide et égale.*

2. *Le cormoran.* (*Pelecanus carbo.*)

Il est de la taille de l'oie; d'un noir uniforme; la peau nue de sa tête est jaune. Il ne pêche que sur les bords de la mer.

c.) *FRÉGATTES : à long bec très-crochu par le bout ; à queue fourchue.*

3. *La frégatte.* (*Pelecanus aquilus.*)

Noir uniforme ; la peau de la tête, bleue et rouge. C'est de tous les oiseaux de mer celui qui vole le mieux. Il a jusqu'à quatorze pieds d'envergure, et traverse l'Océan dans toutes les directions. Il vit moins de sa propre pêche que des poissons qu'il arrache aux oiseaux suivans.

d.) *FOUS : à bec droit, pointu, terminé par un très-petit crochet, légèrement dentelé ; à queue égale, ne dépassant point les ailes.* On leur donne ce nom à cause de la stupidité avec laquelle ils se laissent tuer sans même chercher à s'envoler. Ils vivent de pêche ; mais la frégatte les force souvent, à coups d'ailes et de bec, à rendre gorge.

4. *Le fou de Bassan.* (*Pelecanus bassanus.*)

Tout blanc ; les pennes de l'aile, noires ; la peau nue de la tête, bleue ; le bec verdâtre.

II. *LES PAILLE-EN-QUEUE.* (*Phaeton.*)

Ont le bec grêle, pointu, comprimé verticalement, légèrement dentelé ; les ailes très-longues, se croisant sur la queue ; les deux pennes du milieu de la queue étroites et aussi longues que tout le corps, en sorte que de loin elles ne paroissent que comme une paille. Leur grandeur est celle d'un pigeon ; leur plumage est blanc. Ils sont très-connus des navigateurs, parce que, ne sortant point de la zone torride, ils leur en annoncent l'entrée : aussi les

nomment-ils *oiseaux du tropique*. C'est principalement dans les isles isolées de l'Océan que ces oiseaux nichent.

III. *Les ahingas.* (*Plotus.*)

Sont des oiseaux des pays chauds, à très-long cou grêle, à petite tête, à bec long et pointu, dont les bords sont dentelés en arrière. Leur queue longue et roide ressemble à celle du cormoran, dont ils se distinguent, ainsi que des fous, par l'absence de tout crochet à la pointe du bec. Leur plumage est obscur; leur taille considérable.

B. *A pouce libre ou nul, à bec sans dentelures, à très-longues ailes.*

Nous comprenons ici les divers genres d'oiseaux de haute mer, qui, au moyen de leur vol étendu, se sont répandus par-tout, et que les navigateurs observent dans toutes les plages.

IV. *Les hirondelles de mer.* (*Sterna.*)

Ont le bec droit, effilé, pointu, lisse, sans dentelures; les narines longues et étroites; les pieds courts et demi-palmés; les ailes très-longues, et la queue souvent fourchue. Leur vol est semblable à celui des hirondelles, et elles prennent les petits poissons en rasant la surface de l'eau. Elles se précipitent en grandes troupes en remplissant les airs

de cris aigus, et se portent quelquefois sur les lacs et les rivières.

1. *Le pierre-garin.* (*Sterna hirundo.*)

A queue fourchue; à plumage cendré, bleuâtre en dessus, blanc en dessous; tête et pennes des ailes, noires; bec et pieds rouges. Commun sur nos côtes.

2. *Le noddi.* (*Sterna stolida.*)

A queue pleine; à plumage noir; le sommet de la tête, blanchâtre. Cet oiseau habite dans les mers de la zone torride. Il a été remarqué des navigateurs à cause de la confiance singulière avec laquelle il vient se reposer sur les vaisseaux, et se laisser prendre sans résistance par les matelots.

V. *Les mauves.* (*Larus.*)

Connues aussi sous les noms de *goélands*, *mouettes*, *gabians*, etc., sont des oiseaux lâches et voraces qui fourmillent sur les rivages de la mer, et se nourrissent de toute espèce de poissons, de chair, de cadavres, etc. Leur bec est comprimé par les côtés; la mandibule supérieure est arquée; l'inférieure a en dessous un angle saillant; leur queue est pleine, leurs pieds hauts, les trois doigts de devant entièrement palmés, le pouce court, et leurs ailes fort longues. Lorsqu'elles s'avancent dans les terres, c'est un présage de mauvais temps.

1. *Le goéland à manteau noir.* (*Larus maximus.*)

Blanc, dos et ailes noires; bec et pieds jaunes,

2. *Le goéland à manteau gris brun.* (*Larus fuscus.*)

Blanc, dos et ailes gris brun; bec jaune, à pointe rouge. Commun sur les mers du nord.

3. *La mouette grise.* (*Larus canus.*)

Blanche; dos et ailes cendré clair; pennes noires; à pointe blanche; bec et pieds rouges. Très-commune sur nos côtes.

4. *Le labbe à longue queue.* (*Larus parasiticus.*)

Tout entier d'un brun noir; la gorge blanche; deux des pennes de la queue beaucoup plus longues que les autres. Cette espèce persécute les autres mouettes, et les force, à coups de bec, à laisser tomber leur proie, dont elle se saisit.

VI. *Le bec-en-ciseaux.* (*Rhinchops.*)

A le bec droit, entièrement applati par les côtés, et dont la mandibule supérieure, beaucoup plus courte que l'autre. Celle-ci n'a qu'un seul tranchant, qui est reçu entre ceux de la mandibule supérieure. Cette singulière conformation le force à raser l'eau pour enlever les petits poissons qui peuvent se trouver à sa surface. Aussi quelques navigateurs le nomment *coupeur d'eau.* Il habite les mers d'Amérique. C'est un oiseau médiocre, noir en dessus, blanc en dessous, avec un trait blanc sur l'aile, et le bec et les pieds rouges.

VII. *Les pétrels.* (*Procellaria.*)

Ont un bec crochu par le bout, dont l'extrémité

semble faite d'une pièce articulée au reste. Les narines forment un tuyau couché sur le dos de la mandibule supérieure ; les pieds n'ont, au lieu de pouce, qu'un ongle implanté dans le talon. Ce sont de tous les oiseaux nageurs ceux qui se tiennent le plus constamment éloignés des terres ; ils marchent sur l'eau en se soutenant de leurs ailes. Ils font leurs nids dans des trous de rochers, et lancent sur ceux qui les attaquent un suc huileux dont il paroît qu'ils ont toujours l'estomac rempli.

1. *Le damier.* (*Procellaria capensis.*)

Ventre blanc ; le reste du plumage noir, tacheté de blanc. Quelques navigateurs le nomment *pintado*. Il n'habite que les mers australes.

2. *L'oiseau de tempête.* (*Procellaria pelagica.*)

Noir, croupion blanc ; tarses hauts. Grandeur d'un *pinson*. Lorsqu'il s'approche en troupes des vaisseaux, et qu'il y cherche un abri, c'est un indice sûr de tempête, quelque beau que le temps paroisse d'ailleurs. On peut en dire autant de tous les pétrels. Celui-ci est le plus petit, non-seulement du genre, mais même de tous les palmipèdes.

VIII. *L'ALBATROSSE.* (*Diomedea.*)

Est le plus massif de tous les oiseaux d'eau. Son bec grand, fort et tranchant, a des sutures marquées, et se termine par un gros croc, qui semble articulé : ses narines sont en forme de rouleaux couchés sur les côtés du bec : ses pieds n'ont point

de pouce, ni même ce petit ongle qu'on remarque dans les pétrels. L'albatrosse n'habite que les mers australes, et les navigateurs l'ont nommé *mouton du Cap* Il vit de petits poissons, de mollusques, etc. Son plumage est blanchâtre. Il y en a aussi qui sont plus ou moins bruns.

C. *A pouce libre; à large bec, dentelé; à ailes médiocres.*

Ce sont des oiseaux qui se tiennent sur les eaux douces, ou du moins s'éloignent peu des côtes.

IX. *Les canards.* (*Anas.*)

On a généralisé ce nom à tous les palmipèdes à large bec, recouvert d'une peau molle, et dont les deux mandibules ont en dedans, tout autour, une rangée de petites lames verticales, placées parallèlement les unes aux autres. La langue est large et charnue, son bord est cartilagineux et frangé. Les principales espèces sont :

1. *Le cygne.* (*Anas cygnus.*)

La douceur de ses mouvemens, l'élégance de ses formes, la blancheur éclatante de son plumage, ont rendu cet oiseau l'emblême de la beauté et de l'innocence, et en font l'ornement de nos bassins et de nos canaux. Les cygnes sauvages nichent dans le nord; leur plumage est grisâtre, et leur bec tout noir, tandis que les domestiques l'ont jaunâtre, avec la pointe et le gros tubercule de la base noirs. Cet oiseau vit également de poisson

poisson et de végétaux. Le chant du cygne à son agonie n'est qu'une fable.

2. *L'oie.* (*Anas anser.*)

Moins grande que le cygne ; à cou moins long ; à bec sans tubercule ; à plumage gris, brun-noirâtre sur le dos, et variant en couleurs dans l'état de domesticité, où la bonté de sa chair, l'utilité de ses plumes et de son duvet, et la facilité de la nourrir, en font élever beaucoup. Elle vit d'herbes et de graines. Les oies sauvages nichent dans le nord, et se rendent l'hiver en grandes troupes dans nos climats.

3. *L'oie de Guinée.* (*Anas cygnoïdes.*)

Semble tenir le milieu entre l'oie et le cygne. Son plumage est gris ; son cou fort long, sur-tout dans le mâle ; son bec noir, surmonté à sa base d'un gros tubercule. Sous la gorge des vieux mâles pend une espèce de goître ou de fanon. On élève aussi cette espèce dans nos basses-cours : elle se mêle avec celle de l'oie. Sa chair eſt plus estimée.

4. *La bernache.* (*Anas berniela.*)

Cendrée dessus ; cou noir ; front, joues et ventre, blancs. C'est une espèce d'oie des mers du nord, qui fréquente nos côtes en hiver, et que la fable qu'elle naissoit à un arbre, a rendue célèbre.

5. *L'eider.* (*Anas mollissima.*)

Autre espèce d'oie du nord, qui fournit le meilleur duvet connu sous le nom d'*édredon*. Le mâle a le cou et le dos blancs ; la tête, le ventre, les pennes et le croupion, noirs. La femelle est toute brune.

6. *Le canard.* (*Anas boschas.*)

Tout le monde connoît cet utile oiseau de basse-cour. Le mâle

à la tête, une tache sur l'aile, et le croupion, d'un verd foncé et brillant ; la poitrine rousse, le reste gris ou brun. On le reconnoît encore à deux petits crochets de plumes qu'il porte sur la queue. Les couleurs de la femelle sont obscures. Les canards sauvages viennent chez nous comme les oies, en hiver, en grandes troupes, qui volent en triangle.

7. *Le canard musqué.* (*Anas moschata.*)

Plus grand que le commun, et s'en distinguant sur-tout par un espace nud et rouge qu'il a à chaque côté de la tête. Il est recommandable par sa grosseur et la facilité avec laquelle on l'élève. On le croit originaire d'Amérique. Le plumage du mâle est d'un noir verdâtre ; la femelle a quelque mélange de blanc. Cet oiseau exhale une forte odeur de musc.

8. *Le canard siffleur.* (*Anas penelops.*)

Tête rousse ; dos gris, rayé de noir ; poitrine bai clair ; aile variée de blanc et de noir. Ce canard sauvage est remarquable par sa voix aiguë, semblable au son d'un fifre.

9. *Le tadorne.* (*Anas tadorna.*)

Est un superbe canard à couleurs vives et tranchées. Sa tête est d'un verd foncé ; le cou, le dos, la queue, et le haut de l'aile, du plus beau blanc ; un large collier au bas du cou, d'un fauve clair ; l'aile variée de noir, de verd et de fauve ; le ventre brun. Il pond dans des trous qu'il creuse dans le sable du rivage.

10. *Le morillon.* (*Anas fuligula.*)

Noir, ventre blanc ; un trait blanc sur l'aile ; une petite huppe derrière la tête.

11. *La macreuse.* (*Anas nigra.*)

Est un gros canard noir qui porte un tubercule rouge sur la

base du bec ; il nage en troupes le long de nos côtes. Sa chair est noire et sèche.

12. *La sarcelle.* (*Anas querquedula.*)

Variée de gris et de brun ; une tache verte sur l'aile ; le sourcil blanc. C'est un très-petit canard.

13. *La sarcelle de la Chine.* (*Anas galericulata.*)

Charmant petit canard, que les Chinois élèvent à cause de la beauté de son plumage, et qu'ils se plaisent à représenter sur leurs papiers peints, leurs porcelaines, etc. Elle est surtout remarquable par deux crêtes que lui forment sur le dos de larges plumes de l'aile en se relevant perpendiculairement. Ces crêtes sont orangées ; les côtés de la tête de même. Elle a une huppe d'un noir violet. Le reste du plumage est agréablement varié de différentes couleurs.

X. *Les harles.* (*Mergus.*)

Ont le bec plus étroit et un peu plus aigu que les canards, et chaque mandibule armée d'une rangée de petites dents pointues, dirigées en arrière, et semblables à celles d'une scie. Ils ne vivent que de poissons, et font beaucoup de dégâts dans les étangs.

1. *Le harle.* (*Mergus merganser.*)

C'eſt un oiseau de la taille d'un canard, à bec et pieds rouges. Le mâle a la tête d'un verd foncé ; les plumes du sommet y forment, en se relevant, une espèce de toupet ; le dos est brun noirâtre, avec une large tache blanche sur l'aile ; le cou et tout le devant du corps sont blancs avec une légère teinte couleur de rose. La femelle eſt grise et a la tête rousse.

2. *La piette.* (*Mergus albellus.*)

De la taille d'une sarcelle ; du plus beau blanc, agréablement varié de noir par grandes masses ; une tache verte à la joue, et une huppe de même couleur à l'occiput ; le bec et les pieds bleus. La femelle est grise, à tête rousse.

Les harles ont, ainsi que beaucoup d'espèces de canards, à la bifurcation de la trachée artère, une dilatation très-considérable, qui y forme une espèce de tambour, en partie osseux, en partie membraneux. On n'observe cela que dans les mâles.

D. *A pouce libre ou nul ; à pieds placés tout-à-fait à l'arrière du corps, et presque inutiles pour la marche ; à bec sans dentelures ; à ailes très-courtes.*

Ces oiseaux marchent peu, volent mal ; plusieurs même ne volent point du tout ; ils ne peuvent guère que nager et plonger : aussi leur plumage est-il le mieux fourni, le plus épais, le plus lustré de tous les oiseaux.

XI. *Les plongeons.* (*Colymbus.*)

Leur bec est droit, pointu, comprimé par les côtés. Quoique leurs ailes soient courtes, elles sont néanmoins encore propres au vol : ils n'ont point de queue apparente ; et leurs pieds sont si en arrière, qu'ils ne peuvent se tenir à terre que dans une situation verticale ; aussi passent-ils entièrement leur vie à la

surface des eaux, sur-tout des eaux douces. On peut diviser ce genre en deux petites tribus.

a.) *Les grèbes*, dont les pieds sont *lobés*, c'est-à-dire échancrés entre les doigts, comme ceux des foulques. Les plumes de leur ventre, qui ont un éclat argenté, s'emploient à faire des manchons, des garnitures de robe, etc.

1. *Le grèbe cornu.* (*Colymbus cristatus.*)

On le reconnoît à une huppe noire qui se partage en arrière comme en deux petites cornes. Le haut du cou est enveloppé d'une espèce de crinière noire et rousse. Le dos est noirâtre, varié de blanc sur l'aile. Cet oiseau fréquente les fleuves et les grands lacs de toute l'Europe.

2. *Le castagneux.* (*Colymbus minor.*)

Est un des plus petits palmipèdes. Son dos est d'un brun uniforme; son ventre argenté. On le trouve en hiver sur toutes nos eaux.

b.) *Les plongeons proprement dits*, qui ont les pieds pleinement palmés.

3. *Le grand plongeon.* (*Colymbus immer.*)

Presque aussi grand qu'une oie; gris brun en dessus, blanchâtre en dessous. Il fréquente les lacs de la Suisse.

XII. *Les alques.* (*Alca.*)

Ont un bec comprimé par les côtés en manière de lame mince, et sillonné en travers; leurs pieds sont pleinement palmés; leurs ailes encore plus courtes que dans les plongeons, et leurs jambes

également à l'arrière : ils n'ont point de pouce. Ce sont des animaux stupides, qui n'habitent que les mers du nord. On peut les diviser en trois petites tribus.

a.) *LES GUILLEMOTS*, dont le bec est droit, etroit et pointu.

1. *Le guillemot.* (*Alca lomvia.*)

Noirâtre ; à ventre blanc. C'est un oiseau plus grand qu'un canard. Il niche sur nos côtes, et se laisse tuer à coups de bâton lorsqu'on peut le surprendre à terre.

b.) *LES MACAREUX* : à bec presque aussi haut que long, arrondi par devant.

2. *Le macareux.* (*Alca arctica.*)

Noirâtre ; joues, poitrine et ventre, blancs ; bec bleu et rouge. C'est un oiseau qui ne vole, comme les guillemots, qu'en rasant l'eau. Il vit de petits insectes marins.

c.) *LES PINGOUINS* : à bec long, assez haut, obtus ; à ailes si petites, qu'ils ne peuvent point voler du tout, quoiqu'on y apperçoive encore des vestiges de pennes. Ils sont donc condamnés à rester perpétuellement sur l'eau ; c'est ce qui les a fait remarquer de tous les navigateurs qui ont fréquenté les mers du nord, seul climat qu'habitent ces oiseaux.

3. *Le pingouin.* (*Alca torda.*)

Noir en dessus, blanc en dessous ; un trait blanc sur l'aile ; une ligne blanche du bec à l'œil ; quatre sillons sur le bec.

4. *Le grand pingouin.* (*Alca impennis.*)

Noir en dessus, blanc en dessous ; une tache blanche devant l'œil ; six sillons sur le bec.

XIII. *Les manchots.* (*Aptenodytes.*)

Sont encore moins ailés, s'il est possible, que les pingouins. Leurs ailes sont de simples moignons très-courts, sur lesquels on ne remarque rien qui ressemble à des pennes. Ils diffèrent encore des pingouins par leur bec cylindrique, droit, pointu, dont la mandibule inférieure est quelquefois tronquée; par un ongle qu'ils ont à la place du pouce, et en ce que leurs plumes ont plutôt l'apparence de poils. Ils ne se trouvent que dans les mers australes, et s'avancent jusques à leurs glaces, comme les pingouins le font dans celles du nord. Les manchots nichent dans des trous qu'ils creusent sur le rivage.

1. *Le grand manchot.* (*Aptenodytes patagonica.*)

Cendré en dessus, blanc en dessous; tête noire; une cravate jaune sous la gorge; une ligne noire au côté du cou.

TABLEAU

ÉLÉMENTAIRE

DE L'HISTOIRE NATURELLE

DES ANIMAUX.

LIVRE QUATRIÈME.

DES REPTILES. (*AMPHIBIA*, Lin.)

CHAPITRE PREMIER.

Des animaux à sang froid en général, et des reptiles en particulier.

§. 1. LES animaux dont nous avons parlé jusqu'ici, ont le sang plus chaud que l'atmosphère dans laquelle ils vivent. Il en est d'autres, les *reptiles* et les *poissons*, dont le sang

est à peu-près à la même température que l'élément qui les environne.

§. 2. Nous avons vu que la chaleur animale est produite par la respiration, et est en proportion avec la manière plus ou moins complète dont le sang entre en contact avec l'air: ainsi ceux d'entre les mammifères dans lesquels le thymus et d'autres glandes diminuent le volume du poumon, ont le sang moins chaud que les autres, et s'engourdissent en hiver. Un effet semblable est produit dans les *reptiles* et les *poissons* par des causes différentes. Les poissons ne respirant que l'eau, ne reçoivent à chaque inspiration que la petite quantité d'air contenue dans cette eau, ou celle que sa décomposition produit.

§. 3. Quant aux *REPTILES*, ils ont, à la vérité, un poumon, et respirent l'air; mais les vaisseaux pulmonaires ne sont que des branches de l'aorte et de la veine cave, et ne font point un système particulier, égal au système des vaisseaux du reste du corps, comme dans les animaux à sang chaud.

Leur cœur n'a qu'un seul ventricule, d'où naît une artère unique; elle se partage en deux grosses branches qui fournissent chacune un rameau assez petit au poumon de leur côté, et vont ensuite se réunir pour se porter vers les parties inférieures. Il résulte de là que ces animaux peuvent suspendre arbitrairement leur respiration sans arrêter le cours du sang: aussi ont-ils la faculté de plonger très-long-temps, de demeurer enfouis dans la vase, ou dans des trous où l'air n'a point d'accès. Les cellules de leurs poumons sont beaucoup plus amples que dans les animaux à sang chaud; ces viscères ont la forme de sacs alongés, flottant dans la même cavité que tous les intestins, et qui n'en sont point séparés par un diaphragme. Ils peuvent s'enfler excessivement dans quelques espèces. Il y a une *trachée-artère* et un *larynx*, susceptibles de produire une voix comme dans les autres animaux pourvus de poumons.

§. 4. Quant aux organes du mouvement, les reptiles se divisent en deux ordres fort distincts. Les uns ont un corps cylindrique, très-alongé,

sans aucune espèce de membres, et ne se meuvent qu'en rampant, c'est-à-dire en appuyant contre le sol les replis de leur corps; ce sont les *serpens*. D'autres ont quatre pieds, organisés à peu près comme ceux des mammifères; de là vient qu'on les a nommés *quadrupèdes ovipares* : ceux d'entre eux qui vivent dans l'eau ont souvent des membranes entre les doigts, qui leur tiennent lieu de nageoires. Une seule espèce a, outre ces quatre pieds, deux espèces d'*ailes* membraneuses soutenues par des osselets. Enfin on en connoît deux, qui, semblables en tout aux serpens, ont *deux très-petits pieds ;* ce sont les reptiles bipèdes. Tous ces animaux ont les pieds si courts; et si reployés contre le corps, que leur ventre traîne à terre, et que le nom de *reptiles* leur convient très-bien.

§. 5. Les yeux des reptiles sont grands et sensibles; ils ont les trois sortes de paupières. Leur oreille n'a point de conque, ni de canal extérieur. Son tympan est à fleur de tête, souvent même recouvert par des chairs ou des écailles. Il n'y a dans la caisse qu'un seul

osselet composé d'une platine portée par un manche. Dans quelques espèces, le tympan, la caisse, et son osselet, manquent entièrement; mais toutes ont les trois canaux sémi-circulaires, et le vestibule, et manquent de limaçon.

Les narines sont généralement peu considérables. Le goût ne doit pas non plus être très-exalté dans les serpens qui ont une langue presque cornée; mais il peut l'être dans les autres espèces qui l'ont généralement très-molle.

Aucun reptile n'a de poil ni de plume. Leur peau est nue, ou couverte d'écailles. Les tortues sont remarquables par les boucliers osseux qui les recouvrent. Quelques espèces de quadrupèdes ovipares ont jusqu'à six doigts. Les serpens exercent le sens du toucher en enveloppant de tout leur corps les objets qu'ils veulent connoître.

Le cerveau des reptiles est fort petit, divisé en tubercules fort distincts, et ne remplit point entièrement la cavité du crâne. Leurs sensations semblent moins se rapporter à un

centre unique que dans les animaux qui nous ont occupés jusqu'ici. On a vu des reptiles se mouvoir long-temps sans tête, ou après qu'on leur avoit arraché le cœur et tous les viscères; d'autres ont vécu, mangé, etc. après qu'on leur eut ouvert le crâne et arraché la cervelle.

Leurs membres, séparés du corps, conservent assez long-temps leur irritabilité: on renouvelle leurs palpitations en les saupoudrant de sel, etc. Le cœur d'une grenouille bat souvent plusieurs heures après avoir été arraché. Les reptiles ont aussi une force considérable de réproduction : la queue des lésards, les pattes des salamandres aquatiques, etc. renaissent après qu'on les a coupées.

§. 6. Les mâchoires des reptiles sont le plus souvent armées de dents coniques et pointues : quelques-uns n'ont que des gencives charnues ou cornées. Leur canal intestinal n'a pas de renflement fort considérable, et est dépourvu de cœcum ; mais il reçoit les mêmes liqueurs digestives que celui des animaux à sang chaud. Les reins se déchargent dans une vessie, mais l'urine sort par l'anus.

§. 7. Les femelles des reptiles ont un double ovaire, et deux *oviductus*, très-longs et très-plissés, qui aboutissent à l'anus. Dans quelques espèces seulement, le mâle se borne à arroser de sa laite les œufs déja pondus, qui n'ont qu'une enveloppe membraneuse. Les autres espèces ont un accouplement réel, et font des œufs revêtus d'une coque plus ou moins dure. Les reptiles ne couvent point leurs œufs, non plus qu'aucun animal à sang froid.

§. 8. Les petits de quelques espèces ont une forme très-différente de celle des adultes, et se rapprochent de celle des poissons, comme nous verrons plus bas.

§. 9. Les reptiles se tiennent pour la plupart dans les eaux ou sur leurs bords, ou dans les lieux humides et marécageux. Le plus grand nombre se nourrit de substance animales. Beaucoup ont été accusés de venin, mais il n'y a qu'un certain nombre de serpens qui en portent réellement.

§. 10. Nous divisons les reptiles en

Quadrupèdes ovipares, qui ont quatre pieds, et en

Serpens qui n'en ont aucun.

Les *reptiles bipèdes*, ne comprenant que deux espèces, méritent à peine de faire un ordre.

CHAPITRE II.

Des quadrupèdes ovipares. (*AMPHIBIA reptilia*, Lin.)

On les divise en quatre genres.

I. *LES TORTUES.* (*Testudo.*)

Ont un corps trapu, quatre pieds, une queue assez courte, une grosse tête, un museau arrondi, une bouche très-fendue, dont les mâchoires n'ont ni lèvres ni dents, mais sont garnies d'une corne dure et festonnée. Tout l'animal est revêtu de deux grands boucliers osseux, unis par les côtés: celui du dos est soudé à l'épine et aux côtes; on le nomme *carapace*: celui du ventre est soudé au sternum; il s'appelle *plastron*. L'un et l'autre sont recouverts de lames écailleuses, dont le nombre, l'ordre et la figure, sont fixes dans chaque espèce. On divise les tortues en

a.) *TORTUES DE MER: à doigts très-alongés, inégaux, applatis, réunis par des membranes.* Leur carapace est moins

bombée, et leur tête ni leurs pieds ne peuvent s'y retirer qu'à demi.

1. *La tortue franche.* (*Testudo mydas.*)

Est la plus grande espèce. Elle se tient principalement dans les mers de la zone torride, où elle fournit un aliment agréable et salutaire aux navigateurs. Elle paît en grandes troupes les algues du fond de la mer, et se rapproche des embouchures des fleuves pour respirer. Elle dépose ses œufs dans le sable au soleil : ils sont très-nombreux, et très-bons à manger. Son écaille n'est pas estimée. Sa carapace a quinze lames dans son milieu. Elle n'a jamais qu'un ongle aigu aux pieds de derrière. Sa longueur est souvent de six à sept pieds, et son poids de 7 à 800 livres.

2. *Le caret.* (*Testudo imbricata.*)

C'est cette espèce qui fournit l'écaille de tortue qu'on emploie dans les arts. Elle est moins grande que la tortue franche. Sa chair est désagréable et mal-saine, mais ses œufs sont très-délicats. Sa carapace a treize lames sur son milieu, et vingt-cinq au bord. Les premières sont disposées comme les tuiles d'un toit. Le caret se trouve dans toutes les mers des pays chauds.

3. *Le luth.* (*Testudo coriacea.*)

Habite dans la Méditerranée et dans les mers de la zone torride, et égale presque la tortue franche en grosseur. Elle n'a point de plastron, et sa carapace oblongue et pointue n'est pas recouverte d'écailles, mais seulement d'une espèce de cuir. On y remarque cinq arrêtes saillantes qui en suivent la longueur.

b.) *TORTUE D'EAU DOUCE*, ou *DE TERRE : à doigts courts et égaux.*

4. *La bourbeuse.* (*Testudo lutaria.*)

Est l'espèce la plus répandue. Elle vit dans les rivières et les

les marais, et se nourrit d'insectes et de poissons. Elle s'enfouit pour passer l'hiver dans l'engourdissement. Sa carapace a au milieu treize lames, et au bord vingt-cinq, toutes légèrement striées et de couleur noirâtre. Sa queue est grêle et assez longue. Cette tortue est fort commune dans nos départemens méridionaux. On la met dans les jardins pour y détruire les vers et les insectes. Sa chair est bonne à manger, et on en prépare des bouillons pour les pulmoniques.

5. *La grecque.* (*Testudo græca.*)

Est la plus commune des tortues de terre. Elle se tient dans les lieux secs et sur les hauteurs, tant dans le midi de l'Europe que dans les autres pays chauds. Sa carapace est oblongue, très-bombée ; les écailles en sont striées ; treize au milieu, vingt-cinq autour ; la queue cachée ; les doigts réunis jusqu'au ongles. Elle mange des fruits, des insectes et des vers.

6. *La géométrique.* (*Testudo geometrica.*)

Est une jolie petite tortue des pays chauds ; à écailles noires, dont chacune a à son milieu une tache blanche, de laquelle des lignes de même couleur se rendent à divers points de sa circonférence.

II. *Les lézards.* (*Lacerta.*)

Ont un corps alongé, porté sur quatre jambes basses, et une queue le plus souvent très-longue et presque aussi épaisse à sa base que le corps lui-même. On les divise en plusieurs tribus :

a.) *Les Crocodiles* : sont d'une grande stature ; ont la queue applatie par les côtés, le corps couvert de fortes écailles, les dents grandes et pointues, cinq doigts aux pattes. Ils sont cruels et carnassiers, et se tiennent au bord des eaux.

1. *Le crocodile du Nil.* (*Lacerta crocodilus.*)

A museau médiocre ; à dents inégales ; à pieds de derrière palmés : des crêtes dentelées sur la queue.

Il parvient quelquefois jusqu'à vingt-cinq pieds de longueur, et exerce une tyrannie cruelle sur les rivières de tous les pays chauds. Les vertèbres de son cou sont disposées de manière qu'il ne peut tourner la tête de côté ; aussi n'évite-t-on sa poursuite qu'en tournoyant. Les écailles de son dos et de sa queue sont d'une dureté presque impénétrable. Il a pour ennemis *le poisson scie*, qui l'attaque de vive force, et la *mangouste*, qui dévore ses œufs. En deçà des tropiques, il s'engourdit pendant l'hiver.

Le *caïman* d'Amérique paroît n'être qu'une variété du crocodile d'Afrique.

2. *Le gavial*, ou *crocodile du Gange.* (*Lacerta gangetica.*)

A museau grêle, très-alongé ; à dents égales ; pieds de derrière palmés ; des crêtes dentelées sur la queue. Cette espèce, fort différente de la précédente, ne se trouve qu'aux grandes Indes.

b.) *Les lézards proprement dits ;* à queue ronde ; à corps écailleux. Il y en a qui ont

a.) *Cinq doigts à chaque pied, des écailles formant une crête sur le dos.*

3. *L'iguane.* (*Lacerta iguana.*)

Est un beau et grand lézard d'Amérique, couvert de petites écailles, et orné d'une belle crête formée de pointes déliées, relevées verticalement sur le dos et la queue, qui est fort longue. Sous sa gorge est un grand sac. Sa chair est excellente à manger.

On prétend qu'elle est dangereuse pour ceux qui sont attaqués de maux vénériens.

6.) *Cinq doigts à chaque pied ; la queue revêtue d'écailles carrées, disposées en bandes transversales : de pareilles bandes sous le ventre.*

4. *Le lézard gris.* (*Lacerta agilis.*)

Est l'espèce la plus commune chez nous, où on la voit sans cesse courir dans les lieux secs, sur les vieux murs, etc. Elle est fort utile en détruisant beaucoup d'insectes dans nos jardins.

5. *Le lézard verd.*

Semblable au gris, mais plus grand, et brillant de très-belles couleurs, préfère les contrées plus méridionales.

7.) *Cinq doigts à chaque pied ; le corps et la queue revêtus de petites écailles disposées comme des tuiles.*

6. *Le caméléon.* (*Lacerta chamæleon.*)

Est célèbre par les fables dont il étoit autrefois l'objet. Il change à la verité, assez considérablement en couleur, selon ses passions et ses besoins ; mais il est faux qu'il prenne celle des corps sur lesquels il se trouve. Ses poumons sont très-vastes ; et lorsqu'il les enfle, son corps paroît transparent : de là l'idée qu'il ne se nourrissoit que d'air. Il vit au contraire de mouches, qu'il attrape en alongeant subitement sur elles une langue gluante. Sa queue est prenante ; ses doigts sont disposés deux d'un côté et trois de l'autre ; sur son dos règne une arrête saillante et dentelée ; la tête est couronnée d'une espèce de casque pointu. Ce lézard habite l'Afrique et les contrées les plus chaudes de l'Europe.

7. *Le scinque.* (*Lacerta scincus.*)

Est un petit lézard argenté, à queue conique, beaucoup plus

courte que le corps, qui est presque d'une venue, et fort bas sur jambes. Il habite en Afrique dans les lieux secs, et fait un article de commerce, parce qu'on l'emploie en pharmacie comme restaurant.

b.) *A pieds excessivement courts, n'ayant chacun que trois doigts; à corps semblable à celui des serpens.*

Ce sont deux espèces dont les pieds sont si petits, qu'il faut y regarder de bien près pour ne pas les confondre avec les serpens. *Les reptiles bipèdes* sont fort voisins de ces lézards-ci. On n'en connoît aussi que deux espèces, dont l'une manque de pieds de devant, et l'autre de pieds de derrière.

c.) *Les salamandres :* à corps dépourvu d'écailles; point d'ongles; trois ou quatre doigts seulement aux pieds de devant.

8. *La salamandre terrestre.* (*Lacerta salamandra.*)

Toute noire; à grandes taches d'un jaune vif. On remarque à ses côtés des rangées de tubercules desquels suinte dans le danger une liqueur laiteuse; c'est peut-être ce qui a donné lieu à la fable que la salamandre peut vivre dans le feu. Elle se tient dans les lieux humides et ombragés.

9. *La salamandre aquatique.* (*Lacerta palustris.*)

A queue applatie par les côtés; une crête membraneuse régnant sur le dos, dentelée dans le mâle; corps brun, varié de noir ou de bleu; ventre jaune ou rouge. Cette espèce est très-commune dans les eaux marécageuses. Les expériences de Spallanzani sur sa force étonnante de réproduction l'ont rendue célèbre. Ses petits respirent d'abord par des espèces de branchies, comme les poissons, et leurs pattes ne se développent qu'au bout d'un certain temps, comme dans les grenouilles, auxquelles cette salamandre ressemble encore par ses changemens de peau plus fréquens que dans les autres lézards.

III. *Le dragon.* (*Draco.*)

Est un petit lézard ; à queue longue, grêle et ronde ; à corps revêtu de petites écailles, et qui porte sur le dos deux espèces d'ailes membraneuses, triangulaires, soutenues par six rayons cartilagineux, articulés sur l'épine du dos. Sous sa gorge est une longue poche. Il y en a deux autres plus petites aux côtés de la tête. Il les enfle à volonté. Cet animal innocent habite dans les grandes Indes, et y vit des mouches qu'il poursuit en voltigeant de branche en branche.

IV. *Les grenouilles.* (*Rana.*)

N'ont ni queue, ni écailles, ni carapace, mais une peau nue, enduite d'une humeur visqueuse. Leur tête est plate, leur museau arrondi, leur gueule très-fendue et sans dents ; la langue ne s'attache point au fond du gosier, mais au bord de la mâchoire, et se reploie en dedans. Leurs pieds de devant n'ont que quatre doigts ; ceux de derrière en ont six, souvent unis par une membrane, et sont toujours plus longs que ceux de devant. Leur squélette est dépourvu de côtes, ainsi que celui des salamandres, avec lesquelles les grenouilles ont en général les plus grands rapports. Leurs œufs ont une enveloppe purement membraneuse, et s'enflent beaucoup après avoir été pondus. Le mâle dispose sa femelle à les pondre par des

embrassemens très-longs, et les féconde à l'instant de leur sortie. Il en naît de petits êtres nommés *têtards*, pourvus d'une longue queue, et sans aucun membre apparent. Ils se dépouillent plusieurs fois; leurs pattes se développent petit à petit, et la queue tombe par lambeaux. L'animal parvenu à son état parfait vit dans des lieux humides, ou même dans l'eau. Quelques espèces se tiennent sur des arbres. Toutes vivent d'insectes, de vers, de petits poissons, etc. On les divise en

a.) *CRAPAUDS : à corps ventru ; à pattes de derrière moins alongées.* Ils ne sautent point, et se tiennent plus éloignés de l'eau.

1. *Le crapaud commun.* (*Rana bufo.*)

Cet animal dégoûtant, et d'une forme hideuse, a été accusé mal-à-propos d'être venimeux par sa salive, sa morsure, son urine, et même l'humeur qu'il transpire. Il se tient dans les lieux obscurs et étouffés : son accouplement se fait dans l'eau et dure plusieurs jours. La femelle produit des œufs disposés en deux cordons, souvent longs de vingt et trente pieds, que le mâle tire avec ses pattes de derrière. On a quelquefois trouvé des crapauds vivans, enfermés dans des troncs d'arbres, des pierres, où ils n'avoient ni air ni nourriture.

2. *Le pipa.* (*Rana pipa.*)

Est un crapaud de l'Amérique méridionale, célèbre par la manière dont il élève ses petits. Lorsque les œufs sont pondus et fécondés, le mâle les place sur le dos de la femelle, qui se gonfle, et forme des cellules dans lesquelles ces œufs éclosent. Les petits y passent leur état de têtard, et n'en sortent qu'après

avoir perdu leur queue. Cette espèce se distingue, parce que ses doigts de devant sont fendus en quatre brins chacun, et que la tête de la femelle est applatie et triangulaire.

b.) *GRENOUILLES proprement dites : à ventre effilé ; à pieds de derrière très-alongés, palmés.* Elles font de très-grands sauts, et vivent dans l'eau ou dans les prairies humides.

3. *La grenouille commune.* (*Rana esculenta.*)

Dos verd, avec trois raies jaunes ; ventre jaunâtre, tacheté de noir. Cette espèce, très-commune dans toutes les eaux dormantes, et si incommode par ses cris nocturnes, fournit un aliment sain et agréable.

c. *RAINES : à ventre effilé ; à pieds de derrière très-alongés ; des pelottes visqueuses au bout de chaque doigt.* Elles se tiennent sur les arbres, où elles poursuivent les mouches.

4. *La rainette.* (*Rana arborea.*)

Est un joli petit animal d'un verd gai. On le trouve sur les buissons, etc.

5. *La raine à tapirer.* (*Rana tinctoria.*)

Rougeâtre, avec des lignes blanches ou jaunes sur le dos. Elle se trouve en Amérique, et est remarquable par l'usage que les sauvages font de son sang pour *tapirer* les perroquets ; c'est-à-dire pour leur panacher le plumage. Pour cela ils leur arrachent quelques plumes, et imprègnent la plaie du sang de cette raine. Il revient à la place des plumes rouges ou jaunes.

CHAPITRE III.

Des Serpens. (*AMPHIBIA SERPENTES.* L.)

LES replis de leur corps servent seuls à leur mouvement progressif ; pour cela les nombreuses vertèbres dont leur épine est composée, ont leur articulation très-mobile dans tous les sens. Leurs viscères ressemblent assez à ceux des quadrupèdes ovipares, mais ils sont tirés en longueur selon les proportions de leur corps. Leur gueule, très-fendue, est susceptible d'une grande dilatation ; de là vient qu'ils avalent souvent des animaux plus épais qu'eux. Les mâles ont une double verge, et s'accouplent réellement. Ce que cet ordre d'animaux a de plus remarquable, c'est le venin mortel dont plusieurs espèces sont armées. Il est préparé par une petite glande placée sous l'œil ; et une dent percée en tuyau, très-aiguë, et mobile au gré de l'animal, le verse dans la plaie : leur langue, fourchue et extensible, n'y contribue en rien. Il paroît que ce poison agit

en détruisant l'irritabilité des fibres musculaires. Il est également nuisible, pris intérieurement (1). Les serpens de nos climats s'engourdissent l'hiver. Tous changent entièrement de peau au moins une fois par an.

I. *Les Couleuvres.* (*Coluber.*)

Ont sous le ventre une rangée de plaques demi-circulaires, qui en occupent toute la largeur, et règnent depuis le cou jusqu'à l'anus; et sous la queue deux rangées de plaques plus petites, qui vont depuis l'anus jusqu'à l'extrémité. C'est principalement par le nombre de ces plaques qu'on a voulu en distinguer les espèces, attendu que leurs autres attributs sont très-variables; mais ce nombre ne l'est pas moins. Une partie des couleuvres est pourvue de dents mobiles et venimeuses. On leur donne en particulier le nom de *vipères*, parce que la plupart sont vivipares, leurs œufs éclosant dans leur corps.

a.) *Les vipères.* Une grande partie de leurs espèces se distingue, en ce qu'elle a le dessus de la tête couvert d'écailles semblables à celles du dos.

1. *La vipère ordinaire.* (*Coluber berus.*)

Cent quarante-six plaques ventrales; trente-neuf paires cau-

(1) Fontana, *Hist. des poisons.* Florence, 1781.

dales ; couleur grise , avec deux rangées de taches brunes, disposées en zigzag le long du dos.

2. *L'aspic.* (*Coluber aspis.*)

Cent cinquante-cinq plaques ventrales ; trente-sept paires caudales ; trois rangées de taches rousses bordées de brun, sur le dos.

3. *La vipère noire.* (*Coluber prester.*)

Cent quarante-sept plaques ventrales ; vingt-huit paires caudales ; couleur noirâtre ; des taches plus foncées disposées le long du dos : la tête couverte d'écailles différentes de celles du dos.

Ce sont là les trois espèces venimeuses les plus communes dans nos climats. Parmi celles des pays étrangers, on peut remarquer principalement :

4. *Le céraste.* (*Coluber cerastes.*)

Cent quarante-sept plaques ventrales ; trente-deux paires caudales ; une petite corne mobile au-dessus de chaque œil ; couleur jaunâtre , relevée de taches brunes, formant de petites bandes transversales. Ce serpent cornu habite en Égypte , et a été souvent représenté dans les hiéroglyphes.

5. *Le serpent à lunettes.* (*Coluber naia.*)

Est un serpent des Indes orientales , dont le cou s'élargit en un disque plat et ovale, sur lequel est tracée une ligne brune qui représente à peu près le contour d'une paire de lunettes. Ce disque est formé par les côtes antérieures, qui sont droites et plus longues que les autres ; la tête est petite et couverte d'écailles, autrement figurées que celles du dos. La couleur du *naia* est un jaune plus ou moins vif. Il est très-venimeux. On regarde la racine de l'*ophiorhiza* comme le remède de sa

morsure. Les charlatans indiens l'apprivoisent, et lui font faire des tours singuliers.

b.) *Les couleuvres :* non venimeuses, ovipares, ont toujours les écailles du dessus de la tête autrement figurées que celles du dos.

6. *La couleuvre à collier.* (*Col. natrix.*)

Cendrée ; des rangées de taches noires sur les côtés ; un collier blanchâtre sur le cou ; cent soixante-dix plaques ventrales ; soixante-trois paires caudales. C'est l'espèce la plus commune de notre climat. Elle est d'un naturel très-doux. On la mange en plusieurs endroits.

7. *La lisse.* (*Coluber*

Brune, tachetée d'un roux obscur ; cent soixante plaques ventrales ; soixante paires caudales.

8. *La verte et jaune.* (*Coluber*

Dos verd, tacheté de jaune ; ventre jaunâtre ; deux cent six plaques ventrales ; cent sept paires caudales. Ces deux espèces sont aussi de notre pays.

II. *Les boas.* (*Boa.*)

Ont sous la queue, comme sous le ventre, une seule rangée de plaques sémi-circulaires. La plupart des espèces n'ont aucun venin ; mais il en est qui se distinguent par leur grandeur souvent excessive.

1. *Le devin.* (*Boa constrictor.*)

Est très-souvent long de quinze ou vingt pieds, et en acquiert quelquefois jusqu'à quarante. Il se nourrit des grands quadru-

pèdes, les embrasse de ses contours, leur brise les os, et les avale par degrés. Il passe le temps de sa digestion dans une torpeur singulière. Plusieurs peuples lui ont élevé des autels; et ses sifflemens, plus ou moins forts, passoient, chez les Mexicains, pour des présages importans. On compte deux cent quarante-six plaques sous le ventre et cinquante-quatre sous la queue. Son dos est marqué de taches très-régulières. Au reste, il est probable que les voyageurs et les naturalistes n'ont pas suffisamment distingué tous les grands serpens, et qu'il y en a plusieurs espèces différentes.

III. *Les serpens a sonnettes.* (*Crotalus.*)

Ont, comme les *boas*, des plaques demi-circulaires sous le ventre et sous la queue; celle-ci se termine par une suite de pièces coniques, de substance écailleuse, enfilées les unes dans les autres, mais conservant de la mobilité : elles produisent, lorsque ces serpens rampent, un bruit qui annonce de loin leur arrivée; ce qui est d'autant plus utile, qu'ils sont tous pourvus d'un venin atroce.

1. *Le boïquira.* (*Crotalus horridus.*)

C'est le plus venimeux de tous les serpens. Sa morsure tue en peu de minutes, avec des douleurs affreuses. Le cadavre tombe en une putréfaction prompte et complète. On dit cependant que les sauvages y remédient par la racine d'une espèce de polygala. Ce terrible animal est propre à l'Amérique, dont il fait la désolation. Il a cent quatre-vingt-deux plaques sous le ventre, et vingt-sept sous la queue. Son corps est jaunâtre, avec des taches brunes irrégulières sur le dos. Son haleine étourdit les petits animaux dont il veut faire sa proie, et les empêche de lui échapper.

IV. *Les orvets.* (*Anguis.*)

Ont le dessus et le dessous du corps également couverts de petites écailles, disposées comme des tuiles. Leur queue est souvent aussi épaisse que le reste du corps, et le défaut de grandes plaques sous le ventre leur permet de se mouvoir avec une facilité presque égale en avant et en arrière.

1. *L'orvet commun.* (*Anguis fragilis.*)

Roussâtre ; à ventre noir. Il est commun dans tout l'ancien continent, se tient dans des trous souterrains, vit d'insectes et de vers, et n'a aucun venin. Lorsqu'on le prend, il se roidit avec tant de force, qu'il se casse souvent.

Il y a encore quelques genres de serpens étrangers, et peu nombreux en espèces, tels que

V. *Les doubles marcheurs.* (*Amphisbæna.*)

Dont le corps est également épais, et revêtu par-tout d'anneaux écailleux complets. Ils rampent dans les deux sens, et la grosseur de leur queue a fait croire qu'ils avoient deux têtes.

VI. *Les cécilies.* (*Cœcilia.*)

Dont tout le corps est dépourvu d'écailles, et qui ont sur les côtés des plis ou rides transversales.

VII. *L'acrocorde.*

Dont tout le corps est revêtu d'une peau tuberculeuse.

VIII. *L'ANGAHA.*

Dont le ventre est garni de bandes écailleuses, qui, s'alongeant à mesure qu'elles s'éloignent de la tête, finissent par devenir des anneaux complets, et dont le bout de la queue est revêtu tout autour de petites écailles comme dans les orvets.

TABLEAU
ÉLÉMENTAIRE
DE L'HISTOIRE NATURELLE
DES ANIMAUX.

LIVRE CINQUIÈME.
DES POISSONS.

CHAPITRE PREMIER.

De l'organisation des poissons en général, et de leur division.

§. 1. L'AIR est l'élément propre des trois premières classes d'animaux; et si quelques-uns d'eux, comme les cétacés, les grenouilles, etc., peuvent plonger pendant un temps fort

long, c'est qu'ils jouissent de la faculté de suspendre leur respiration plus long-temps que les autres.

Les poissons, au contraire, respirent l'eau en nature, soit qu'elle agisse sur leur sang en se décomposant, ou seulement en lui abandonnant l'air qu'elle tient en dissolution, ou en simple mêlange.

Leur cœur reçoit dans son oreillette le sang apporté de tout le corps par les veines. Il n'a qu'un seul ventricule, d'où part une artère unique qui se distribue toute entière à l'organe de la respiration, nommé *les branchies*. De là le sang se rend par les veines branchiales dans un tronc commun situé dans le dos, qui, prenant un tissu artériel, le porte dans toutes les parties.

Ces branchies sont des feuillets placés aux deux côtés de la tête, et sur lesquels les vaisseaux se ramifient à l'infini. Entre ces feuillets est un passage libre pour l'eau que le poisson fait entrer par la bouche, et qui en sort par une ouverture extérieure nommée *ouïe*. Les feuillets des branchies sont formés de filamens rangés comme les dents d'un peigne et attachés

chés du côté de la bouche à des osselets, articulés d'une part au crâne, et de l'autre à un os qui soutient la langue. Leur bord opposé est attaché dans quelques poissons à la face interne de la peau, et alors il y a pour la sortie de l'eau autant de trous particuliers que d'intervalles entre les feuillets. Mais, dans le plus grand nombre, ce bord est libre de toute adhérence, et l'eau sort par une ouverture commune, simple dans quelques-uns, et recouverte, dans la plupart, d'une pièce écailleuse nommée *opercule*, qui peut s'ouvrir et se fermer, et qui est pourvue pour cela à sa partie inférieure d'une membrane qui se plisse comme le cuir d'un soufflet, et est soutenue par quelques rayons osseux. On la nomme *membrane branchiostége*, ou *des ouïes*.

§. 2. Les organes du mouvement des poissons sont appropriés à leur séjour dans l'eau. Leur tête et leur tronc forment une masse continue sans cou distinct, et terminée par une queue aussi épaisse que le corps, parce que cette queue étant le principal instrument de la natation, elle est pourvue de muscles très-

considérables. Il y a à son extrémité une nageoire verticale.

Au lieu de membres, les poissons ont quatre *nageoires* ou membranes soutenues de nombreux osselets : deux *pectorales*, qui représentent les bras, et sont quelquefois assez grandes pour servir au vol ; et deux *ventrales*, qui représentent les pieds, et qui sont placées tantôt fort en arrière des pectorales vers la queue (dans les poissons *abdominaux*), tantôt au-dessous des pectorales (dans les *thorachiques*), tantôt au devant vers la gorge (dans les *jugulaires*) : elles manquent tout-à-fait (dans les *apodes*). La plupart des poissons ont des côtes grêles qui se nomment *arêtes*. Ce nom s'applique aussi aux longues apophyses épineuses des vertèbres. Beaucoup de poissons n'ont ni les unes ni les autres. Le squélette de ces derniers est ordinairement cartilagineux.

Outre les nageoires qui remplacent les membres et celle qui termine la queue, il y en a sur le dos (*nag. dorsales*), et sous la queue (*nag. anales*), qui sont verticales et soutenues par des osselets qui s'articulent entre les apophyses épineuses des vertèbres.

Beaucoup de poissons ont dans l'abdomen, contre l'épine, une vessie pleine d'air, qui sert à les tenir en équilibre, et à les faire monter ou descendre dans l'eau, par les divers degrés de compression dont elle est susceptible. Elle communique avec l'œsophage, ou avec l'estomac, par un canal particulier.

§. 3. Les yeux des poissons sont grands, et dépourvus de paupières. Leur crystallin est presque globuleux. Il n'y a point de procès ciliaire.

Leur oreille est contenue entièrement dans l'épaisseur du crâne, ou même dans la cavité qui renferme le cerveau, et consiste en trois canaux membraneux et en un sac de même nature, qui contient de petits corps tantôt pierreux, tantôt friables. Leurs narines sont deux fossettes creusées sur le museau, et tapissées par une membrane mucilagineuse. Comme leur langue est attachée sur le fond de la bouche, et de nature osseuse, ils doivent avoir peu de goût. Leur peau est tantôt nue, tantôt garnie de papilles plus ou moins rudes, et le plus souvent recouverte d'écailles qui varient pour

la grandeur et la figure. Un certain nombre a autour de la bouche des barbillons mous qui peuvent servir au sens du tact. Leur cerveau est petit, et ses divers tubercules sont très-séparés.

§. 4. Les deux mâchoires des poissons sont mobiles, recouvertes d'une peau sensible, et quelquefois de lèvres. Les dents varient pour la figure, y en ayant de pointues, de mousses et de tranchantes; et par la position, tantôt sur les mâchoires, ou sur la langue, ou au palais, ou dans la gorge. Beaucoup de poissons ont des cœcums nombreux autour du pylore. On trouve chez tous un foie et une rate, dans quelques-uns même un pancréas. La vessie se décharge par l'anus. Presque tous se nourrissent de poissons plus petits ou d'autres animaux aquatiques.

§. 5. La plupart des poissons n'ont d'autres organes de la génération que des vésicules séminales pour le sexe mâle, et des ovaires pour la femelle. Celle-ci pond ses œufs, que le mâle asperge ensuite de sa semence ou *laite*. Les

poissons à branchies fixes ont seuls des *oviductus* et une matrice : ils ont besoin d'un accouplement pour produire, et ne mettent leurs œufs bas qu'après qu'ils ont pris un certain développement. Il y a cependant aussi parmi les poissons ordinaires quelques espèces vivipares qui ont dû par conséquent opérer une sorte d'accouplement avant de produire.

§. 6. Beaucoup de poissons vivent continuellement dans l'eau salée ; d'autres remontent dans les rivières à certaines époques ; il y en a quelques-uns qui demeurent toujours dans l'eau douce. L'homme sait enfermer ceux-ci dans des étangs ou des viviers, pour les prendre au besoin : il poursuit les autres par une multitude de moyens qui constituent *l'art de la pêche.*

§. 7. Nous ferons un ordre à part des *poissons à branchies fixes*, qui se rapprochent beaucoup de certains reptiles ; nous en ferons un autre de ceux *à branchies libres qui n'ont point d'arêtes.* Quant à ceux qui *ont les branchies libres et qui sont pourvus d'arêtes*, ils sont beau-

coup plus nombreux, et par conséquent ils ont besoin d'être subdivisés. On pourroit peut-être le faire avec succès d'après les dents, selon qu'elles tiennent aux mâchoires mêmes ou aux arcades du palais, ou au milieu du palais même, ou à la langue, et d'après la figure de chacune de ces sortes de dents; mais on n'a pas pour cela les connoissances nécessaires.

La considération de la forme générale du corps pourroit aussi fournir des familles assez naturelles, telles que celles des *poissons anguilliformes*, etc., etc. Mais on ne peut pas leur assigner des caractères précis.

Nous nous voyons donc forcés de conserver l'ancienne division de *Linnæus*, d'après la position des nageoires, quoiqu'elle nous paroisse peu d'accord avec l'ensemble des rapports naturels. Ainsi la classe des poissons comprend six ordres :

I. Les *chondroptérygiens* : à squélette cartilagineux ou sans arêtes, et à branchies fixes.

II. Les *branchiostèges* : à squélette cartilagineux, à branchies libres.

III. Les *apodes* : à squélette osseux, sans nageoires ventrales.

IV. Les *jugulaires* : à squélette osseux, à nageoires ventrales placées en avant des pectorales.

V. Les *thorachiques* : à squélette osseux, à nageoires ventrales placées sous les pectorales.

VI. Les *abdominaux* : à squélette osseux, à nageoires ventrales placées en arrière des pectorales.

CHAPITRE II.

Des poissons à branchies fixes, ou CHONDROPTÉRYGIENS.

LEURS branchies sont attachées par l'un et l'autre bord, et l'eau en sort par plusieurs ouvertures. Leur squélette demeure toujours cartilagineux, et n'acquiert point la dureté des os. Ils n'ont point de côtes ni d'apophyses épineuses aux vertèbres. Ils n'ont jamais d'écailles.

On les divise en quatre genres.

I. *LES LAMPROIES.* (*Petromyzon.*)

Ont seules, parmi tous les poissons, six feuilles de branchies de chaque côté, et par conséquent sept trous pour la sortie de l'eau. Leur corps est cylindrique et alongé ; la bouche est à l'extrémité

antérieure de la tête, ronde, et propre à sucer : aussi les lamproies se fixent-elles, par ce moyen, aux rochers et à d'autres corps, d'où vient leur nom (*à lambendo petras*). Entre les yeux est un trou qui perce le crâne et communique dans le gosier, et par lequel l'eau entre et sort librement. Les lamproies n'ont point de nageoires pectorales ni ventrales ; leur peau est lisse ; leur canal intestinal est égal par-tout, et sans contours ni renflemens.

1. *La lamproie* proprement dite. (*Petromyzon marinus.*)

Est un assez grand poisson, marbré de blanc ou de jaune et de verdâtre, qui se trouve dans toutes les mers, et remonte au printemps dans les fleuves pour y frayer. On le reconnoît à ce que ses deux nageoires dorsales et celles de l'anus sont toutes distinctes de celle de la queue.

2. *La lamproie de rivière* ou *pricca.* (*Petromyzon fluviatilis.*)

Plus petite que la précédente, d'un gris bleuâtre. Se trouve dans les ruisseaux. Sa nageoire dorsale se réunit à celle de la queue.

II. *Les raies.* (*Raia.*)

Ont un corps de forme rhomboïdale ou arrondie, applati horizontalement, terminé par une queue grêle. Cette figure bizarre vient de la grandeur énorme des nageoires pectorales (ou *ailes*), qui s'étendent depuis le côté de la tête jusqu'à l'origine de

la queue. Là sont deux nageoires ventrales aux deux côtés de l'anus. Il n'y a de nageoire dorsale que sur la queue, qui elle-même n'en a pas toujours une à son extrémité. La bouche, qui est très-grande, est à la face inférieure, ainsi que les ouvertures des ouïes, cinq de chaque côté. A la face supérieure sont les yeux, et deux trous (ou *évents*) qui donnent dans la gueule. Les narines sont aux angles de la bouche. Les mâchoires sont comme pavées de dents, arrondies dans certaines espèces, et pointues dans d'autres.

Les raies sont des animaux très-voraces. Leur estomac est vaste et robuste; et il n'y a, pour tout canal intestinal, qu'une espèce de gros sac court, qui a à l'intérieur une membrane spirale allant d'un bout à l'autre : il se termine à l'anus. Là s'ouvre aussi la matrice qui a deux grandes cornes, au travers desquelles passent les œufs. Ceux-ci ont une enveloppe coriacée brune, de forme quarrée, avec quatre cornes aux angles : le peuple les appelle *raïs de mer*. Les raies adhèrent avec force dans l'accouplement. On distingue les mâles à des appendices plus ou moins longues qu'ils ont au bord interne des nageoires ventrales, et qui manquent aux femelles.

Les raies restent au fond de l'eau dans les endroits fangeux. Leur peau est rude, et souvent hérissée d'aiguillons. La pupille de leurs yeux peut

se fermer à volonté, au moyen d'un voile dentelé très-remarquable.

Parmi les raies à dents aiguës, sont

1. *La torpille.* (*Raia torpedo.*)

Qui se distingue de toutes les autres par son corps ovale et lisse. Ce poisson est célèbre depuis long-temps par la propriété de communiquer une commotion électrique aux hommes et aux animaux qui le touchent. Il paroît qu'elle sert à le défendre, ou à rendre immobiles pour un instant les poissons qu'il veut saisir. Cette commotion s'intercepte par les corps idioélectriques, tels que la cire et le verre, et traverse les conducteurs. On trouve des torpilles à peu près dans toutes les mers. Ce n'est que dans la force de l'âge, et dans l'état de pleine santé, qu'elles peuvent exercer leur force électrique.

2. *La raie blanche.* (*Raia batis.*)

Lisse sur le dos; un seul rang d'aiguillons sur la queue. Elle devient la plus grande de toutes, et pèse quelquefois jusqu'à deux cents livres.

3. *Le miraillet.* (*Raia miraletus.*)

Lisse sur le dos; quelques aiguillons près de chaque œil; trois rangées sur la queue; une grande tache en forme d'œil ou de miroir sur chaque aile.

Parmi les raies à dents mousses, sont

4. *La pastenague.* (*Raia pastinaca.*)

Lisse, à bec obtus, à queue sans nageoire, se terminant comme celle d'un rat, armée en dessus d'un long dard dentelé comme une scie, qui tombe et se renouvelle chaque année. Les blessures faites par ce dard sont douloureuses, mais il paroît

que c'est à tort qu'on l'a accusé d'être venimeux et même mortel.

5. La raie bouclée. (*R. clavata.*)

Armée sur le corps et sur la queue, d'un grand nombre de tubercules osseux, surmontés chacun d'une grosse épine. C'est la plus estimée des raies. Elle eſt fort commune dans nos mers. On dit qu'on en a pris de près de douze pieds de longueur.

III. *Les squales.* (*Squalus.*) Vulg. *chiens de mer.*

Ont, avec les raies, la plus grande ressemblance dans toute leur organisation interne et externe; mais, comme leurs nageoires pectorales sont beaucoup plus petites, et leur corps rond et alongé, ils s'éloignent moins que les raies de la forme ordinaire des poissons. Leur bouche est sous le bec; mais les trous des ouïes sont aux côtés du cou, tantôt sous les nageoires pectorales, tantôt au devant. Les uns ont, comme les raies, des évents derrière les yeux; d'autres en manquent.

Il y a deux nageoires ventrales aux côtés de l'anus, deux dorsales qui varient pour la position, et une anale qui manque quelquefois.

Les squales sont des animaux très-voraces, qui nagent sur le dos à cause de la position de leur gueule, et dont les deux mâchoires sont garnies de plusieurs rangées de dents aiguës ou à plusieurs pointes, tournées en dedans. Leurs œufs sont

semblables à ceux des raies ; mais l'enveloppe en est transparente comme de belle corne, et l'un des angles se prolonge en un cordon alongé.

Parmi les espèces qui n'ont *point de nageoire de l'anus*, on remarque

1. *L'ange.* (*Squalus squatina.*)

Son corps applati, et la grandeur des nageoires pectorales et ventrales, qui se rapprochent les unes des autres, lui donnent des rapports avec les raies.

2. *La scie.* (*Squalus pristis.*)

Est un grand poisson remarquable par son museau très-prolongé, et armé de chaque côté d'une vingtaine de grosses dents osseuses et pointues. C'est une arme terrible, avec laquelle la *scie* attaque même les baleines, contre lesquelles on lui attribue un antipathie furieuse.

Parmi les espèces qui ont *une nageoire de l'anus, et qui manquent d'évent*, est

3. *Le requin.* (*Squalus carcharias.*)

Animal célèbre par son excessive voracité, la constance avec laquelle il suit les vaisseaux pour saisir tout ce qui en tombe, et le danger dont il eſt pour ceux qui nagent dans la mer. Ses dents sont triangulaires et dentelées comme des scies. Il devient d'une grandeur énorme.

Parmi les espèces qui ont *une nageoire anale et des évents*, sont

4. *Le marteau.* (*Squalus zygæna.*)

Dont la tête, faite comme un cylindre placé en travers de la direction du corps, représente l'instrument dont ce poisson porte le nom. Les yeux sont aux deux extrémités de cette tête de marteau.

5. *La roussette.* (*Squalus canicula.*)

A tête ronde ; à peau blanchâtre, tachetée de brun. La peau de tous les squales est très-rude ; mais comme celle de la roussette l'est le plus, on s'en sert dans les arts pour polir les bois, et d'autres objets.

IV. *Les chimères.* (*Chimæra.*) Vulg. *rois des harengs.*

Les trous des ouïes sont au nombre de quatre, si rapprochés, qu'ils paroissent n'en faire qu'un seul à l'extérieur. Le corps ressemble assez à celui d'un squale ; la bouche est sous le bec, et a deux dents incisives à chaque mâchoire. La queue se termine en un fil plus long que tout le corps.

1. *Le roi des harengs du nord.* (*Ch. monstrosa.*)

N'est point aussi monstrueux que son nom et les figures bizarres d'Aldrovande et de Jonston pourroient le faire croire. Il a la forme d'un requin ; la peau lisse, grise, ou jaunâtre ; deux nageoires dorsales, dont la première a en avant une grosse épine, et l'autre se prolonge sur la queue. Le museau est ridé en dessous. Ce poisson vit dans les mers du nord.

CHAPITRE III.

Des poissons à branchies libres, à squélette cartilagineux, sans côtes ni arêtes, nommés BRANCHIOSTÈGES.

A. *A bouche sous le museau, sans dents.*

I. *Les* ESTURGEONS. (*Acipenser.*)

Ont un couvercle osseux aux ouïes, sans membrane; leur bouche est en travers sous le museau, comme dans les squales, auxquels ils ressemblent par la forme générale du corps, et par le nombre et la position des nageoires. Ils ont sur le corps plusieurs séries longitudinales d'écussons osseux et saillans; il n'y a point de dents; en avant de la bouche sont quatre barbillons.

Les esturgeons sont utiles par leur chair, leurs œufs dont on fait le *caviar*, et par la colle de poisson, qui est un extrait desséché de leurs membranes. Ils remontent en abondance dans les fleuves, sur-tout dans ceux qui se jettent dans la mer Caspienne et la mer Noire, et leur pêche fait la principale occupation des habitans de ces contrées, les Cosaques du Don, du Jaïk et du Volga.

1. *L'esturgeon ordinaire.* (*Ac. sturio.*)

A museau très-obtus, à peu près égal à la largeur de la bouche, à lèvres fendues. Se trouve dans la plupart des grands fleuves de l'Europe : il étoit extraordinairement estimé des Romains.

2. *Le grand esturgeon.* (*Ac. huso.*)

A museau très-obtus, moins long que la bouche n'est large ; à lèvres entières. C'est principalement de cette espèce qu'on fait la *colle de poisson.* Elle atteint jusqu'à vingt-quatre pieds de longueur, et perd tous ses boucliers avec l'âge. Elle est commune dans le Danube et le Volga.

II. *Les pégases.* (*Pegasus.*)

Ont le corps anguleux par les pièces osseuses qui le revêtent, et la tête prolongée en pointe. La bouche s'ouvre en dessous, à la base de ce bec ; il y a de larges nageoires pectorales, des ventrales très-étroites, placées en arrière des pectorales, une petite dorsale sur la queue, et une anale dessous.

1. *Le dragon de mer.* (*Pegasus draconis.*)

A le tronc plus épais que la queue, et de grandes nageoires pectorales arrondies semblables à des ailes : de là ce nom de dragon.

Ce petit animal est de la mer des Indes.

B. *A bouche au bout du museau, sans dents.*

III. *Les syngnathes.* (*Syngnathus.*) Vulg. *aiguilles de mer.*

L'opercule des ouïes a son bord attaché au tronc par une membrane ; en sorte qu'il ne reste qu'un

trou vers la nuque pour la sortie de l'eau. La tête s'alonge en un bec terminé par la bouche. Le corps est long, grêle, et revêtu de plusieurs séries de plaques osseuses, qui le rendent anguleux. Il n'y a point de nageoires ventrales; les pectorales sont petites. Aucun poisson de ce genre n'atteint une grande taille.

1. *Le cheval marin*, ou *hippocampe.* (*Syngnathus hippocampus.*)

La tête est épineuse; le corps a sept angles, et de forts tubercules; la queue, moins épaisse, n'a que quatre angles, et se termine en pointe sans nageoire. Ce petit poisson est commun dans la Méditerranée. Il se recourbe en mourant comme une *S*, et alors la partie supérieure a quelque ressemblance avec l'encolure d'un cheval : de là vient son nom.

2. *L'aiguille de mer.* (*S. acus.*)

Ce nom lui a été donné à cause que son corps est extrêmement long et grêle. Il a sept angles, sans tubercules saillans.

3. *Le tuyau de plume.* (*S. pelagicus.*)

Diffère du précédent, parce qu'il manque de nageoire à l'anus.

IV. *Les centrisques.* (*Centriscus.*) Vul. *bécasses de mer.*

Leur tête se prolonge en un bec, au bout duquel est une bouche sans dents. Le corps est comprimé verticalement, ovale, et a le ventre tranchant. Les nageoires ventrales sont réunies. La première dorsale a en avant une forte épine. L'opercule des ouïes est grand, et cache la membrane.

1. *La*

1. *La bécasse ordinaire.* (*C. scolopax.*)

Son corps est revêtu de petites écailles. L'épine dorsale est dentelée. C'est un petit poisson de la Méditerranée.

2. *La bécasse bouclée.* (*C. scutatus.*)

L'épine dorsale est si grande, qu'elle recouvre tout le dos comme un bouclier, et se prolonge en arrière plus loin que la queue. Sous le ventre sont une douzaine de pièces cornées qui le revêtent entièrement. Ce singulier poisson vient des Indes.

C. *A bouche au bout du museau, armée de dents.*

V. *Les* BALISTES. (*Balistes.*)

Ont un museau proéminent, terminé par une bouche armée de huit dents à chaque mâchoire; un corps comprimé, rude, dont le ventre et le dos sont tranchans : le ventre est souvent pendant. Les branchies n'ont point d'opercules, mais seulement une membrane à deux rayons. La première nageoire dorsale a une forte épine pour premier et quelquefois pour unique rayon.

1. *Le baliste licorne.* (*B. monoceros.*)

Noirâtre ; sans nageoires ventrales ; un seul aiguillon, long et dentelé, à celle du dos.

2. *La petite licorne.* (*B. tomentosus.*)

Brun ; à ventre singulièrement pendant sous le corps.

3. *Le baliste à deux piquans.* (*B. biaculeatus.*)

La nageoire dorsale a quelques rayons mous derrière sa

grosse épine. Deux autres épines tiennent lieu de nageoires ventrales.

VI. *Les coffres.* (*Ostracion.*)

Ont la tête et le corps entièrement enveloppés dans une écaille d'une seule pièce ; la queue seule est libre et mobile, et sort de la partie postérieure de l'écaille par un trou. L'ouverture des ouïes est garnie d'un petit opercule coriacé. Il n'y a point de nageoires ventrales. Les pectorales, et celles du dos et de l'anus, tiennent à l'écaille. La bouche est au bout du museau, et a un grand nombre de dents.

1. *Le coffre lisse.* (*Ostracion triqueter.*)

Écaille trièdre, sans épines, divisée en compartimens hexagones ; à centres proéminens.

2. *Le coffre maillé.* (*Ost. concatenatus.*)

Écaille trièdre, sans épines, divisée en une multitude de petits compartimens triangulaires ou rhomboïdaux.

3. *Le coffre parallélipipède.* (*O. cubicus.*)

Écaille tétraèdre, sans épines ; à compartimens hexagones.

4. *Le coffre à quatre piquans.* (*O. quadricornis.*)

Écaille trièdre ; deux épines sur les yeux, deux sur l'anus.

5. *Le coffre à deux piquans.* (*O. cornutus.*)

Écaille tétraèdre ; piquans comme dans le précédent, etc.

Ces poissons si étranges habitent les mers des pays chauds. Ils sont voraces. On mange leur chair.

D. *A bouche au bout du museau ; les os des mâchoires nuds, tenant lieu de dents.*

VII. *Les tétrodons.* (*Tetraodon.*)

N'ont pour toutes dents que les os des mâchoires à nud, dont le tranchant leur sert à mâcher. Ces os sont divisés dans leur milieu par une fente, et ont l'air de former quatre dents. Le corps est recouvert d'une peau rude, et le ventre est singulièrement renflé dans plusieurs espèces. Il n'y a point de nageoires ventrales. L'ouverture des ouïes paroît comme un simple trou au devant des nageoires pectorales.

1. *Le flasco-psaro.* (*Tetr. hispidus.*)

Son ventre est si gonflé, qu'il avance même plus que la bouche, et que ce poisson a l'air d'une boule, où la queue seule est en saillie ; aussi les anciens lui avoient-ils donné le nom d'*orbis*. Le corps est gris, hérissé de petites pointes. On trouve cette espèce dans la Méditerranée.

2. *Le tétrodon tortue.* (*T. testudinarius.*)

Son corps est oblong, et son ventre plat. Le dos est brun tacheté de gris, et les flancs rayés de brun et de blanc. Des Indes.

VIII. *Les moles.* (*Mola.*)

Les os des mâchoires leur servent aussi de dents ; mais il n'y a qu'une légère échancrure dans leur

milieu. Le corps est comprimé, et la queue si courte et si large, qu'elle a l'air d'avoir été coupée, et que l'animal ressemble plutôt à une tête de poisson qu'à un poisson entier. Les nageoires dorsale et anale n'en font qu'une avec celle de la queue.

1. *La lune.* (*Mola rotunda.*) *Tetraodon mola.* Lin.

Est un grand poisson qui pèse jusqu'à trois cents livres; sa forme bizarre, sa peau argentée, ses yeux grands et brillans, le rendent remarquable. Il se trouve dans nos mers.

IX. *Les diodons.* (*Diodon.*) Vulg. *hérissons de mer.*

Leurs os des mâchoires sont également à nud, mais sans fente ni échancrure, en sorte qu'ils ont l'air de n'avoir que deux dents. Leur corps est oblong, ovale, ou globuleux, et entièrement hérissé d'épines fortes et aiguës.

1. *L'orbe hérisson.* (*Diodon hystrix.*)

A le corps globuleux, hérissé d'épines à trois racines qui ressemblent à l'instrument nommé chausse-trappe. On en connoît plusieurs variétés, et il se trouve dans les mers des pays chauds.

2. *L'atingue.* (*Diodon atinga.*)

A corps oblong; à épines simples, longues et fortes. D'Amérique.

E. *A grande bouche, à rayons de la membrane branchiostège nombreux.*

X. *Les baudroies.* (*Lophius.*)

Se reconnoissent à ce que leurs nageoires pecto-

rales sont portées sur une espèce de pédicule qui les fait ressembler à des bras. Leurs ouïes sont recouvertes d'une membrane garnie de rayons, et ne s'ouvrent que fort loin en arrière; leurs nageoires ventrales sont placées en avant des pectorales. Ce genre est composé de trois espèces fort dissemblables.

1. *La raie pêcheresse.* (*Loph. piscatorius.*)

La tête applatie horizontalement, arrondie dans son pourtour, et épineuse, est plus large que le corps. La bouche est énorme: la mâchoire inférieure avance plus que l'autre; toutes deux sont garnies de dents recourbées en dedans, et entourées de nombreux tentacules. Il y en a aussi de petits tout autour du corps, et deux ou trois très-longs sur la tête, dont on dit que le poisson se sert pour pêcher; il résulte de tout cela une figure si horrible, que cette espèce a reçu en beaucoup d'endroits le nom de diable de mer. On en trouve dans toutes les mers. Son estomac est vaste et mince. Il n'y a que deux cœcums au pylore, qui est près du cardia. Le foie est petit, à trois lobes.

2. *La chauve-souris de mer.* (*L. vespertilio.*)

Tout son corps est garni de tubercules cartilagineux et coniques. La tête se rétrécit en un museau pointu, saillant au-dessus de la bouche; puis le corps va en s'élargissant beaucoup jusqu'aux nageoires pectorales, derrière lesquelles il se rétrécit subitement. Cette partie antérieure est fort plate. Les trous des ouïes sont sur les nageoires pectorales.

3. *Le crapaud de mer.* (*L. histrio.*)

A le corps comprimé verticalement, revêtu d'une peau rude

Sur le nez est un filament qui porte deux masses charnues ; et plus en arrière sont, à la suite l'une de l'autre, deux espèces de tentacules charnus terminés par des filamens. Le corps est jaune ou gris, marbré de brun.

Ces deux singuliers poissons sont des mers d'Amérique.

XI. *Les cyclopterès.* (*Cyclopterus.*)

Ont sur les branchies un opercule bien conformé, et une membrane pourvue de quatre rayons. Les mâchoires sont armées de petites dents. Ils ont toutes les sortes de nageoires : mais leur caractère distinctif consiste en ce que celles du ventre, placées sous les pectorales, sont réunies en une seule, de forme presque circulaire, attachée au corps par son centre ; les pectorales sont fort larges, et se rapprochent sous la gorge.

1. *Le lump.* (*Cyclopterus lumpus.*)

Est un poisson à corps ovale, épais en tout sens, recouvert d'une peau rude, avec sept rangées longitudinales de tubercules cartilagineux. On le trouve dans toutes les mers. Sa chair, quoique mollasse, est mangeable. Il est tantôt verd, tantôt brun, et atteint jusqu'à deux pieds de longueur. L'estomac est ample et membraneux ; le pylore près du cardia est garni de nombreux cœcums. Le foie est petit et sans divisions.

CHAPITRE IV.

Des poissons à arêtes qui n'ont point de nageoires ventrales, ou des APODES.

LES sept premiers genres de cet ordre peuvent être considérés comme une famille véritablement naturelle, qui a l'*anguille* pour type, et la longueur et la hauteur uniforme des nageoires dorsale et anale, ainsi que la forme alongée du corps, pour caractère. Peut-être cette famille devroit-elle encore comprendre les genres *cépole*, *lépidope*, etc., que la présence des nageoires ventrales a forcés de placer dans d'autres ordres.

I. *LES ANGUILLES.* (*Muræna.*)

Se distinguent par la longueur de la membrane des ouïes, qui dépasse l'opercule, et ne s'ouvre que sous les nageoires pectorales. Le corps est long et grêle; et les écailles sont si petites, qu'à peine on peut les appercevoir (1). Ces poissons aiment les

(1) La plupart des poissons à arêtes, qu'on a regardés comme alépidotes ou sans écailles, n'en sont pas totalement dépourvus. Ces écailles viennent à paroître lorsque la peau est desséchée.

eaux tranquilles, les fonds vaseux ; ils sortent quelquefois de l'eau spontanément, et peuvent rester quelque temps dans l'air sans périr. Leur irritabilité est si durable, qu'ils conservent du mouvement même après avoir été écorchés et coupés en morceaux. Leur estomac est long ; le pylore près du cardia, sans cœcum ; le canal court et sans plis ; le foie peu divisé.

LES ANGUILLES proprement dites ont la membrane des ouïes soutenue par des rayons ; des nageoires pectorales ; celle de l'anus et celle du dos, unies à celle de la queue, qui se termine en pointe. Telles sont

1. *L'anguille.* (*Muræna anguilla.*)

Est un des poissons les plus répandus ; on remarque cependant qu'il n'y en a ni dans le Danube, ni dans les fleuves qui s'y jettent. Celles qui habitent dans les eaux claires sont d'une couleur plus argentée et d'un goût moins bourbeux. Les anguilles se cachent pendant le jour dans la vase, et ne sortent de leur trou que la nuit. On dit que pendant la canicule leurs petits naissent vivans. Leur peau très-tenace est utile pour diverses sortes de liens.

2. *Le congre.* (*Muræna conger.*)

Est une anguille de mer, qui a, comme celle d'eau douce, le corps presque cylindrique ; la mâchoire inférieure un peu plus longue, deux très-petits barbillons à la supérieure ; la tête plus épaisse dans le mâle. On distingue le congre de l'anguille, en ce que sa nageoire dorsale commence beaucoup

plus près de la tête, qu'elle a le bord noir, et que sa ligne latérale (1) est ponctuée de blanc.

N. B. On a séparé des anguilles, et on a fait un genre à part des *MURÈNES* (*MURENOPHIS*), qui n'ont point de rayons à la membrane des ouïes. L'espèce commune (*muræna helena*, L.) est marbrée de blanc et de brun, et manque de nageoires pectorales comme de ventrales. C'est elle que les anciens estimoient tant, qu'ils élevoient dans des viviers particuliers. *Vedius Pollion* faisoit jeter ses esclaves coupables à ses murenes.

On a aussi fait un genre à part, sous le nom de *CÉCILIE*, du *muræna cœcilia* de Linné, le seul poisson connu qui manque absolument de nageoires (2).

Enfin on a découvert depuis peu, près des côtes d'Angleterre, un petit poisson à corps long, étroit, et si comprimé, qu'il est presque transparent. Il manque de nageoires pectorales et ventrales; la *dorsale* et l'*anale* s'unissent à celle de la queue. La petitesse de sa tête lui a fait donner le nom générique de *LEPTOCEPHALUS*.

II. *LES GYMNOTES.* (*Gymnotus.*)

Ont le corps des anguilles; mais la nageoire dorsale manque, ou bien elle est petite et isolée: celle de l'anus forme sous le corps une espèce de carène, et se prolonge jusqu'au bout ou près du bout

(1) On appelle *ligne latérale* dans les poissons, un sillon peu profond, formé par une série de très-petites glandes, qui s'étend sous la peau tout le long de chaque côté du corps; elle ne manque que dans très-peu d'espèces.

(2) Ces changemens appartiennent au citoyen Lacépède.

de la queue, qui finit en pointe. Le couvercle des ouïes est comme à l'ordinaire. Leur membrane a cinq rayons.

1. *L'anguille électrique.* (*G. electricus.*)

Est un poisson d'Amérique, très-célèbre par sa propriété électrique, bien plus considérable que celle de la torpille. Ses commotions vont jusqu'à faire perdre connoissance. Elles se communiquent à une nombreuse chaîne de personnes, et passent au travers de tous les conducteurs. On a même apperçu des étincelles, en le plaçant sur une plaque de métal collée sur un verre, à quelque distance de laquelle étoit collée une autre plaque. Cette vertu cesse lorsqu'on le saisit de manière à empêcher le mouvement des muscles du dos, qui en sont apparemment la cause. Elle sert à ce poisson pour étourdir ceux qui voudroient l'attaquer, ou dont il faut qu'il se nourrisse.

Ce gymnote se distingue par sa queue obtuse. Sa peau est brune, sans écailles sensibles, mucilagineuse; sa tête déprimée, son museau arrondi. Il a deux lignes latérales de chaque côté.

III. *Les trichiures.* (*Trichiurus.*)

Ont le corps alongé, comprimé, finissant en queue pointue. La nageoire anale manque: celle du dos se continue depuis la nuque jusqu'au bout de la queue. Les dents sont fortes, et la membrane des ouïes a sept rayons. L'opercule en est grand et simple.

1. *La ceinture d'argent.* (*Tr. lepturus.*)

A tout le corps lisse, de la plus belle couleur argentée. On le trouve dans les eaux douces de l'Amérique méridionale.

IV. *Les régalecs.* (*Regalecus.*)

Ont le corps très-alongé, rond : point de nageoire de l'anus ; celle du dos va depuis la nuque jusqu'au bout de la queue, qui est mousse. Leur caractère distinctif consiste dans des opercules composés de six pièces.

1. *La glesne.* (*Regalecus glesne.*)

Est un petit poisson des côtes de Norwège ; au devant de la nageoire du dos sont sur la tête quelques rayons épineux libres. Il y a deux longs filamens sous les nageoires pectorales.

V. *Les donzelles.* (*Ophidium.*)

Ont le corps alongé, comprimé, et de la forme d'une lame d'épée ; les nageoires du dos et de l'anus sont longues, et s'unissent, comme dans les anguilles, à celle de la queue. L'opercule est grand, la membrane a sept rayons, leur tête est mousse, et leurs mâchoires égales.

1. *La barbue.* (*Ophid. barbatum.*)

A quatre barbillons sous la mâchoire inférieure. C'est un poisson de dix à douze pouces, de la couleur d'une anguille, qui se trouve dans la Méditerranée.

Il faut nécessairement séparer de ce genre l'*ophidium aculeatum* L. qui a les nageoires dorsale et anale distinctes de celle de la queue ; la première, précédée d'une longue rangée d'aiguillons, et la mâchoire supérieure prolongée en un long museau pointu. Il est des Indes.

VI. *Les Ammodytes.* (*Ammodytes.*)

Ont le corps alongé, les nageoires dorsale et anale distinctes de celle de la queue, qui est fourchue; les mâchoires pointues; et celle d'en bas plus longue et plus étroite. La membrane des ouïes a sept rayons.

1. *L'équille.* (*Ammodytes tobianus.*)

Est un petit poisson gris argenté, qui se tient dans le sable, et qu'on va y chercher avec des bèches, lors du reflux. C'est un manger délicat.

VII. *Les Anarrhiques.* (*Anarrhichas.*)

Ont le corps rond, les nageoires dorsale et anale distinctes de celle de la queue; la tête entièrement arrondie; une membrane des ouïes à six rayons. On les distingue sur-tout à leurs nombreuses et grosses dents, dont celles du palais sont rondes et serrées comme des pavés, et celles de devant coniques et pointues.

1. *Le loup marin.* (*Anarrhichas lupus.*)

Très-grand poisson de l'Océan, qui a jusqu'à quinze pieds de longueur; il se nourrit de crabes et de testacés, qu'il broie aisément. Sa peau lisse et tenace, comme celle de l'anguille, sert aux mêmes usages.

On trouve en divers endroits des pétrifications qui ont beaucoup de ressemblance aux dents palatines des anarrhiques, et qu'on a nommées *bufonites*, parce qu'on les regardoit autrefois

comme des œufs de crapaud pétrifiés. Elles proviennent sans doute de ce poisson ou de quelque autre analogue.

VIII. *Les espadons.* (*Xiphias.*)

Ont pour caractère distinctif, la mâchoire supérieure se prolongeant en forme d'épée très-longue et très-étroite. Leur bouche est en dessous, sans dents. L'opercule est grand, et la membrane a huit rayons.

1. *L'espadon*, ou *l'empereur.* (*X. gladius.*)

Est la seule espèce connue. C'eſt un poisson qu'on trouve dans toutes les mers, et qui atteint jusqu'à vingt pieds de longueur. Son corps est rond et s'atténue vers la queue. La partie antérieure de la nageoire dorsale est élevée en pointe ; le reste est court et s'étend jusque vers la queue. Celles de la poitrine, de l'anus et de la queue, sont grandes. A chaque côté de la queue est une petite membrane horizontale ; la peau est grasse et sans écailles sensibles. La chair est bonne à manger.

IX. *Les stromatées.* (*Stromateus.*)

Sont les seuls poissons de cet ordre qui aient le corps très-haut verticalement, et très-plat par les côtés. Le corps et la tête sont couverts d'écailles petites et foibles. L'opercule est grand, la membrane a deux rayons.

1. *La fiatole.* (*Str. fiatola.*)

Très-beau poisson de la Méditerranée, marqué de raies transversales jaunes sur un fond bleu argenté.

2. *Le paru.* (*Str. paru.*)

Des mers du Brésil. A tout le corps d'un beau jaune ; les nageoires sont noirâtres.

N. B. Dans l'ordre naturel, les *stromatées* devroient se rapprocher des labres, des spares, etc. ; ils ont même deux tubercules qui semblent être des indices ou des rudimens de nageoires ventrales.

CHAPITRE V.

Des poissons à arêtes, qui ont les nageoires ventrales placées sous la gorge, en avant des pectorales, ou *des poissons JUGULAIRES.*

CET ordre contient six genres, qui appartiennent à deux familles distinctes, à chacune desquelles on pourroit réunir plusieurs des genres que la position de leurs nageoires ventrales a fait placer dans les ordres suivans.

A. *Jugulaires à tête épineuse.*

I. *LES CALLIONYMES.* (*Callionymus.*)

Ont la tête applatie horizontalement, les yeux rapprochés. La membrane des ouïes, à six rayons, se colle par-tout au corps, et ne laisse, pour la sortie de l'eau, qu'un trou vers la nuque. La partie antérieure du corps est large, et les nageoires

ventrales grandes et écartées. La nageoire anale est longue, et en a une dorsale vis-à-vis toute pareille; au devant de celle-ci en est une autre : celle de la queue est distincte. De chaque côté de la tête est une épine à trois pointes.

1. *La lyre.* (*Callionymus lyra.*)

A la première nageoire dorsale plus longue que tout le corps.

2. *Le dragonneau.* (*Call. draeunculus.*)

N'a pas la première nageoire du dos plus longue que l'autre.

Ces deux poissons se trouvent dans nos mers, ont une peau lisse, tachetée, et vivent de crabes et d'oursins.

II. *Les vives.* (*Trachinus.*)

Ont la tête comprimée par les côtés, et les yeux placés sur le haut : les opercules sont grands et armés chacun d'une forte épine. La membrane a six rayons. La nageoire de l'anus, et celle du dos qui est vis-à-vis, sont fort longues. En avant de celle-ci, sur la nuque, en est une à quatre rayons. Les pectorales et les ventrales sont médiocres.

1. *La vive* ou *dragon de mer.* (*Trachinus draco.*)

Est un poisson de nos mers; à dos brun, à ventre blanc. On l'estime à cause de sa chair blanche, mais un peu sèche. Sa première nageoire dorsale est de couleur noire, et les piquures de ses rayons passent, chez les pêcheurs, pour dangereuses.

Son estomac est petit, épais; ses cœcums nombreux; son canal fort court : le foie est médiocre et sans divisions.

III. *Les uranoscopes.* (*Uranoscopus.*)

Ont la tête de forme quarrée, étant applatie en dessus et aux côtés, et revêtue de pièces osseuses très-dures. Les yeux sont à la face supérieure, et regardent le ciel : de là le nom. La mâchoire inférieure est verticale, en sorte que l'ouverture de la bouche est aussi dirigée vers le ciel. Les opercules sont armés de fortes épines. Il y en a trois sous la mâchoire inférieure. Les nageoires sont arrangées comme dans la vive. Les mâchoires sont bordées de tentacules.

1. *Le rat, rapeçon* ou *bœuf.* (*Uranosc. scaber.*)

Est un poisson de la Méditerranée, de couleur grisé ou brune, dont la peau est rude, et la chair blanche et dure.

B. *Jugulaires à tête dépourvue d'épines.*

IV. *Les gades.* (*Gadus.*)

Forment un genre, dont les espèces nombreuses et fécondes sont un des objets les plus intéressans de nos pêches. Leur corps est légèrement comprimé; leur tête un peu alongée; leurs écailles petites, et comme encroûtées sous la peau. Leur caractère le plus distinct consiste dans les nageoires ventrales, étroites et pointues. Malgré leur position si en avant, la cavité de l'abdomen se prolonge fort en arrière; le foie en occupe toute la longueur. L'estomac est petit, les cœcums nombreux, le canal peu ployé, les vésicules séminales divisées en lobes nombreux.

Il y a des gades :

a.) *A deux nageoires derrière l'anus, et trois sur le dos.*

Deux de celles du dos sont placées vis-à-vis de celles de l'anus, et il y en a une de plus, placée au-dessus des nageoires pectorales. Ces espèces sont

a.) Sans barbillons.

1. *Le merlan.* (*Gadus merlangus.*)

A corps blanchâtre ; à mâchoire supérieure plus longue ; d'un pied de long ; très-abondant dans nos mers ; chair légère et de bon goût.

2. *Le lieu* ou *grêlin.* (*Gadus pollachius.*)

A corps blanc jaunâtre ; à mâchoire inférieure plus longue ; à ligne latérale courbe. Plus grêle et beaucoup plus grand que le merlan : moins estimé.

3. *Le colin.* (*Gadus carbonarius.*) En quelques endroits, *merlus.*

A corps brunâtre ou noirâtre ; à mâchoire inférieure plus longue ; à ligne latérale droite. On le sale comme la morrhue.

b.) Avec des barbillons.

4. *La morrhue.* (*Gadus morrhua.*)

Les mâchoires égales ; un seul barbillon ; le premier rayon de la nageoire de l'anus, épineux. Ce poisson est célèbre par sa grande abondance, la facilité avec laquelle il se conserve étant salé ou desséché, et le grand commerce auquel il donne lieu. On en prend dans toutes les mers du nord, et même sur nos côtes, et aux embouchures de nos grands fleuves ; mais c'est sur-tout sur le grand banc de Terre-Neuve qu'il y en a une quantité excessive : elle ne doit pas étonner, puisqu'on a calculé que chaque femelle a dans ses ovaires 9,344,000 œufs. Les morrhues se

nourrissent de merlans, de harengs, et d'autres poissons. On sale et on vend avec elles, plusieurs espèces voisines, telles que

5. Le narvaga. (*Gadus callarias.*)

A mâchoire supérieure plus longue ; à un seul barbillon ; à corps tacheté.

6. L'ânon. (*Gadus eglefinus.*)

A mâchoire supérieure plus longue ; à un seul barbillon ; à corps blanchâtre ; à queue un peu fourchue, etc. Tous ces poissons ont de deux à quatre pieds de longueur.

b.) D'autres gades *n'ont qu'une nageoire derrière l'anus, et deux sur le dos.*

Celle de l'anus et celle du dos, qui est vis-à-vis, sont aussi longues que les deux qu'elles remplacent. Leur corps est plus égal que dans les précédens.

7. Le grand merlus. (*Gadus merluccius.*)

Sans barbillon ; à mâchoire inférieure plus longue. Le corps est gris, long d'un pied et demi.

c.) On devroit faire un genre propre du *gadus tau* de Linnæus, qui a la tête applatie horizontalement, trois épines à chaque opercule, et les mâchoires entourées de nombreux tentacules. C'est un poisson de la Caroline, lisse, muqueux, tacheté de brun et de blanc, qui a sur l'applatissement de la tête une tache en forme de lunette. Il diffère, comme on voit, beaucoup des autres *gades.*

V. *Les* PERCE-PIERRES. (*Blennius.*)

Ont la tête courte et ronde ; le corps à petites écailles, alongé ; les membranes des ouïes à six

rayons ; les nageoires du dos et de l'anus régnant jusques à la queue, et s'y joignant quelquefois. Leur principal caractère est que les nageoires ventrales n'ont que deux rayons.

a.) *Les uns ont sur la tête des filamens charnus ou des crêtes.*

1. *La coquillade.* (*Blennius galerita.*)

Sur la tête est une crête transversale, faite par un repli de la peau. Les nageoires de l'anus et du dos sont égales, peu élevées, et vont jusqu'auprès de la queue. De l'Océan. Brun ; long de quatre à cinq pouces.

2. *Le lièvre.* (*Blennius ocellaris.*)

Verd foncé et argent. La nageoire dorsale est haute, et échancrée dans son milieu. Le lobe antérieur a une tache en forme d'œil. Sur les yeux sont deux filamens branchus. De la Méditerranée. Long de sept à huit pouces.

b.) *D'autres manquent de ces ornemens.*

3. *Le perce-pierre vivipare.* (*Bl. viviparus.*)

Se reconnoît à deux barbillons que porte la mâchoire supérieure. Ce n'est pas la seule espèce de ce genre qui soit vivipare.

4. *Le gunnel.* (*Blennius gunnellus.*)

Se trouve sur nos côtes. C'est un petit poisson très-alongé. Sa nageoire dorsale commence à la nuque, et va jusque près du bout de la queue. Il en est de même de celle de l'anus. La première a dix taches en formes d'yeux. Il n'y a qu'un rudiment de nageoires ventrales.

VI. *Le kurte.* (*Kurtus.*)

On a fait sous ce nom un genre nouveau qui ne comprend qu'une espèce : c'est un poisson très-comprimé et très-haut, dont le dos sur-tout est comme bossu : il n'y a qu'une seule nageoire au milieu. Celles de la poitrine et du ventre sont assez grandes ; celle de l'anus va jusque près du bout de la queue, où il y en a une fourchue. La membrane des ouïes n'a que deux rayons. On ne voit point d'écailles. Ce poisson a le dos et les nageoires d'un bel aurore ; les flancs et le ventre du plus grand brillant argentin. Il est de l'Inde. (*Kurtus indicus.* Lin.)

CHAPITRE VI.

Des poissons à arêtes qui ont les nageoires ventrales placées sous les pectorales, ou *des THORACHIQUES.*

Cet ordre est le plus nombreux de tous, et contient à lui seul plus d'espèces que tous les autres ensemble. On les a réparties en vingt-trois genres, qui, dans l'ordre naturel,

devroient être placés dans des familles très-différentes.

A. *Thorachiques à tête cuirassée et tuberculeuse.*

Il y en a trois genres, qui paroissent devoir être rapprochés de la première division des jugulaires.

I. *Les chabots.* (*Cottus.*)

Ont la tête plus ou moins épineuse et plus large que le corps, qui finit en pointe. Elle est un peu applatie horizontalement, et les yeux regardent en dessus. La membrane des ouïes a six rayons. Les écailles sont à peine visibles. La plupart ont deux nageoires dorsales, dont la première est épineuse. L'estomac est ample; le canal intestinal court, peu ployé; il y a douze cœcums. Le foie est large et non divisé.

Il y a des espèces dont le corps est cuirassé de pièces osseuses; tel eſt

1. *Le chabot cuirassé.* (*Cottus cataphractus.*)

A corps cuirassé, octogone; à mâchoire inférieure entourée de nombreux barbillons. Se trouve sur nos côtes dans les lieux sablonneux.

D'autres ont le corps mou, comme

2. *Le scorpion*, ou *crapaud de mer.* (*C. scorpius.*)

A tête armée d'épines; à corps varié de brun et de blanc. Le mâle se distingue par deux grosses épines saillantes de chaque côté. Ce poisson est de nos mers.

3. *Le chabot*, ou *têtard*. (*C. gobio.*)

A deux aiguillons courbés sur chaque opercule ; à corps gris et brun. De nos rivières.

II. *Les rascasses.* (*Scorpæna.*)

Ont la tête comprimée verticalement, hérissée d'épines ou de tubercules, et ornée de différentes appendices. La membrane des ouïes a sept rayons; il n'y a qu'une nageoire dorsale, dont les rayons antérieurs sont épineux. Ce sont des poissons de forme très-bizarre et d'un aspect horrible.

1. *La rascasse porc* (*Sc. porcus*), et

2. *La rascasse truie* (*Sc. scrofa*),

Sont deux espèces fort semblables, qui vivent en troupes dans nos mers, et se nourrissent de poissons et même d'oiseaux de mer. Elles ont sur les yeux deux gros tentacules. La seconde espèce, qui est beaucoup plus grande que l'autre, en a aussi autour de la mâchoire supérieure.

3. *La rascasse volante.*

Se trouve dans les mers des Moluques. Ses nageoires pectorales sont assez grandes pour la soutenir en l'air pendant quelque temps. Elle a deux appendices sur les yeux. Les rayons épineux de la nageoire du dos sont très-longs, et séparés presque jusqu'à leur base.

III. *Les trigles.* (*Trigla.*)

Leur tête est grosse, quarrée, et revêtue de fortes pièces osseuses ; il y a le plus souvent deux

nageoires dorsales, et sept rayons à la membrane des ouïes : mais le principal caractère consiste en des filamens articulés placés sous les nageoires pectorales, et qui paroissent en être des rayons séparés. L'estomac est fort ample; les cœcums, au nombre de dix ; le foie large et non divisé.

1. *Le malarmat.* (*Trigla loricata.*)

A deux rayons pectoraux; à corps cuirassé de huit rangées de boucliers osseux ; à museau prolongé en deux fourchons osseux et applatis : la lèvre inférieure a quatre barbillons branchus ; une seule nageoire dorsale allant tout le long. De la mer Méditerranée.

2. *Le perlon*, ou *rouget.* (*Tr. cuculus.*)

A trois rayons pectoraux ; à corps nud ; à museau arrondi. Ce poisson est rouge ; sa chair est estimée. Il se prend dans toutes nos mers.

3. *Le trigle volant.* (*Tr. volitans.*)

Vingt rayons pectoraux, réunis par une membrane, et formant par là, sous la nageoire pectorale, une autre nageoire beaucoup plus grande qui ne sert que pour le vol. Le museau de ce poisson est fendu comme celui du lièvre. On le trouve dans toutes les mers. C'est de tous les poissons volans celui que les navigateurs rencontrent le plus fréquemment.

B. *Thorachiques à tête non cuirassée, à rayons des nageoires mous, excepté le premier, qui se trouve quelquefois épineux.*

Sous ce titre sont comprises trois familles distinctes de poissons.

a.) *Ceux à corps alongé, à écailles à peine sensibles.* Ils paroissent voisins de la famille des anguilles.

IV. *Les Cépoles.* (*Cœpola.*)

Ont le corps excessivement alongé, plat par les côtés; la tête ronde; la bouche dirigée vers le haut; six rayons à la membrane des ouïes. L'anus est tout près de la gorge, et suivi d'une nageoire qui va jusqu'à la queue. Celle du dos commence dès la nuque.

1. *Le ruban.* (*Cœpola tænia.*)

Gris; à nageoires rougeâtres; à ventre argenté; à corps presque transparent. De la Méditerranée.

V. *Les lépidopes.* (*Lepidopus.*)

Ont le corps très-alongé, comprimé; la tête pointue. La nageoire du dos va de la nuque au bout de la queue. L'anus, placé au milieu du corps, n'est suivi que d'une petite écaille pointue. Les nageoires ventrales sont aussi remplacées par des écailles pointues.

On n'en connoît qu'une espèce (*lep. argenteus*), qui est un petit poisson de la Méditerranée, de couleur argentée.

VI. *Les sucets.* (*Echeneis.*)

Ont le corps rond, alongé, diminuant en arrière; l'anus placé assez en arrière, suivi d'une

nageoire qui va jusque près du bout de la queue, et à laquelle en répond une pareille sur le dos. Leur caractère le plus frappant, c'est d'avoir sur la tête un grand applatissement ou bouclier ovale, traversé de plusieurs sillons transversaux, avec une ligne longitudinale saillante. Ils peuvent s'attacher aux différens corps par une espèce de succion qu'ils produisent en gonflant et diminuant alternativement les intervalles des sillons, et en faisant par là le vuide dans ceux-ci : de là vient la fable, que ce petit poisson est susceptible d'arrêter le plus grand navire au milieu de sa course. Leur mâchoire inférieure est plus avancée ; la membrane des ouïes a dix rayons. On en connoît deux espèces.

1. *Le remora.* (*Echeneis remora.*)

A queue fourchue ; à dix-huit sillons sur la tête.

2. *Le pilote.* (*Echeneïs naucrates.*)

A queue ronde ; à vingt-quatre sillons sur la tête. On le trouve dans toutes les mers.

b.) *Ceux à corps alongé, écailleux* On n'en connoît qu'un genre, composé d'une seule espèce, qui paroît voisine des gades. C'est :

VII. *Le macroure.* (*Macrourus.*)

Ainsi nommé de la longueur de sa queue, qui finit en pointe. La nageoire de l'anus, et une du dos qui lui répond, se prolongent et s'unissent

au bout de cette queue. Il y en a une autre sur le dos au-dessus des pectorales et des ventrales. La tête est grosse, écailleuse comme le corps; le museau saillant; un barbillon sous la mâchoire inférieure. C'est un grand poisson des côtes du Groenland.

c.) *Ceux à corps comprimé, ayant les deux yeux du même côté.*

VIII. *Les* PLEURONECTES. (*Pleuronectes.*)

Sont les seuls animaux connus dont le corps ne soit pas symmétrique: il est entièrement applati par les côtés. Les nageoires, la ligne latérale, la bouche, sont disposées comme à l'ordinaire: mais les deux yeux sont du même côté. Celui qui est au-dessus de l'autre est plus petit. Il en est de même des narines. Le côté du corps où sont les yeux est d'une couleur foncée; l'opposé est blanc: l'opercule des ouïes de ce côté est fermé en partie.

Les pleuronectes ont une nageoire qui règne tout le long du dos, et une autre qui est presque tout le long du ventre, parce que l'anus est fort en avant. Leurs côtes sont très-petites. Ils n'ont point de vésicule aérienne, et restent dans la vase; ils nagent dans une position oblique, le côté des yeux en dessus. Leur estomac n'est qu'un léger renflement du canal alimentaire, qui est dépourvu de cœcums, ou n'en a que deux ou trois petits. Le foie

est petit et sans division. La cavité de l'abdomen se prolonge des deux côtés des apophyses épineuses inférieures des vertèbres de la queue. Les organes de la génération, et même une partie des boyaux, sont logés dans ces deux prolongemens.

Dans quelques espèces (*les soles*), *ces deux nageoires s'unissent à celle de la queue.*

1. *La sole commune.* (*Pl. solea.*)

A le corps oblong, les yeux à droite; ce côté du corps, d'un brun uniforme; la mâchoire supérieure avançant sur l'autre comme un crochet.

Dans d'autres, les nageoires dorsale et anale sont distinctes de celle de la queue.

2. *Le turbot.* (*Pl. maximus.*)

A le corps de forme rhomboïdale, tuberculeux, les yeux à gauche. Ce poisson devient énorme. Il est d'un beau noir du côté des yeux.

3. *La plie.* (*Pl. platessa.*)

A le corps de forme rhomboïdale, les yeux à droite, six tubercules sur la tête de ce même côté, qui est brun, tacheté de rouge.

4. *Le flet* ou *picaud.* (*Pl. flesus.*)

Diffère de la plie par l'absence des tubercules, qui sont remplacés par une ligne rude, et par la couleur uniformément brune du côté des yeux.

Toutes ces espèces et plusieurs autres se trouvent dans nos mers, et sont fort estimées pour leur chair blanche, légère et délicate.

C. *Thorachiques à tête non cuirassée, à rayons du dos en grande partie épineux.*

Les uns ont deux nageoires sur le dos ; une à rayons épineux, l'autre à rayons mous : les autres n'en ont qu'une, dont à peu près moitié des rayons (quelquefois plus) sont épineux.

a.) *A deux nageoires dorsales.*

IX. *Les gobies.* (*Gobius.*)

Se distinguent aisément par les nageoires du ventre, qui sont réunies en une seule. Leur tête est petite. La membrane des ouïes a quatre rayons ; l'opercule est attaché en grande partie ; le corps est revêtu de petites écailles. Il y a deux petits trous entre les yeux.

1. *Le boulereau.* (*Gobius niger.*)

A quatorze rayons à la seconde nageoire dorsale. C'est un petit poisson tacheté de brun et de blanc, qui se trouve dans nos mers, et fait la principale nourriture de plusieurs espèces de gades.

X. *Les surmulets.* (*Mullus.*)

Ont le corps et la tête garnis de grandes écailles très-lâches, trois rayons à la membrane des ouïes, et trois pièces aux opercules.

1. *Le surmulet* ou *rouget.* (*Mullus barbatus.*)

Est un poisson de la Méditerranée et de l'Océan, remar-

quable par la belle couleur rouge de son corps, lorsqu'on lui a enlevé ses écailles. Il étoit dans une estime extraordinaire chez les anciens. Sa mâchoire inférieure a deux longs barbillons.

XI. *Les scombres.* (*Scomber.*)

Sont des poissons à corps alongé, grêle vers la queue, qui est *carénée* latéralement, c'est-à-dire, qui présente de chaque côté une ligne saillante. La peau est brillante, lisse, et sans écailles sensibles. La membrane des ouïes a sept rayons. L'estomac est très-long, terminé en pointe. Le pylore est près du cardia, et a un très-grand nombre de cœcums. Le canal alimentaire fait trois replis. Le foie est médiocre et sans divisions. Ce sont des poissons de passage, utiles par leur abondance, leur bon goût, et la facilité de leur conservation.

Plusieurs espèces ont de nombreuses petites nageoires derrière celles du dos et de l'anus.

1. *Le thon.* (*Scomber thynnus.*)

A huit fausses nageoires en haut et en bas; est un poisson argenté, à dos couleur d'acier, de deux pieds et plus, quelquefois de dix pieds de longueur, très-vorace, qui s'approche des rivages pour y pondre en mai et en juin, en troupes serrées et bruyantes, et donne une occupation lucrative aux habitans des isles de la Méditerranée par sa pêche, sa salaison, et les autres moyens de le conserver.

2. *Le maquereau.* (*Scomber scombrus.*)

A cinq fausses nageoires en haut et en bas. Est plus petit

que le thon, de couleur d'argent, à dos varié de bleu et de noir. Il s'approche en grandes troupes des côtes de l'Océan en été, et occupe avantageusement les hommes et les bâtimens, que la pêche du hareng emploie l'automne et l'hiver.

D'autres espèces n'ont point de fausses nageoires. Elles mériteroient peut-être de faire un genre à part.

XII. *Les épinoches.* (*Gasterosteus.*)

Sont de petits poissons, dont la queue est carénée de chaque côté, comme celle des scombres; des aiguillons libres et sans membrane tiennent lieu de la première nageoire dorsale. Il y a, entre les nageoires ventrales, une pièce osseuse, visible au dehors. Leur estomac n'est qu'un renflement du canal alimentaire, qui est court et sans cœcums.

1. *Le trois-épines.* (*Gasterosteus aculeatus.*)

A trois épines libres sur le dos, et deux au lieu des nageoires ventrales. Chaque côté du corps est revêtu d'une rangée de larges pièces écailleuses. Ce poisson vit dans l'eau douce, et nuit aux étangs, en détruisant le frai des poissons utiles.

2. *L'épinoche* proprement dite. (*G. pungitius.*)

A peine long d'un pouce, nud, à dix aiguillons libres sur le dos.

XIII. *Les scièNES.* (*Sciæna.*)

Ont pour caractère une fossette le long du dos, dans laquelle se cachent les nageoires dorsales : c'est un genre encore mal distingué, et dont plusieurs espèces sont obscures. Il y en a à opercules épi-

neux, d'autres à opercules sans épines. On range parmi les sciènes beaucoup de poissons qui n'ont qu'une seule nageoire dorsale, et qui devroient sans doute être rapportés à d'autres genres, ou en faire un à part.

XIV. *Les perches.* (*Perca.*)

Joignent à l'absence des caractères qui distinguent les autres genres de cette section à double nageoire dorsale, des opercules garnis de piquans, et dont la pièce antérieure est dentelée (1). La tête et les opercules sont couverts d'écailles comme dans les sciènes et la plupart des genres qui vont suivre. La membrane des ouïes a sept rayons.

1. *La perche de rivière.* (*Perca fluviatilis.*)

A seize rayons à la deuxième nageoire du dos. C'est un des plus beaux poissons d'eau douce; il est verdâtre sur le dos, doré aux flancs, avec des bandes noires : ses nageoires sont d'un beau rouge.

2. *Le sandat.* (*Perca lucioperca.*)

Vingt-trois rayons à la deuxième nageoire du dos; corps

(1) C'est le citoyen *Lacépède* qui a déterminé ainsi le genre des perches ou persègues, qui, dans Linnæus, présente la même confusion que celui des sciènes. *Bloch*, au contraire, paroît donner le nom de *sciæna* à toutes les sciènes et les perches de Linnæus qui ont deux nageoires dorsales, et celui de *perca* aux poissons de cette section à une seule nageoire dorsale, et à opercules sans dentelures et sans piquans, qu'il n'a pu caractériser autrement, ni placer parmi les chætodons, les spares, les labres, etc.

argenté, rayé de brun; dos noirâtre, tacheté de bleu; nageoires jaunâtres; celles du dos tachetées de noir. Des lacs d'eau douce.

3. *Le loup.* (*Perca labrax.*)

Vingt-sept rayons à la deuxième nageoire du dos; corps argenté; dos bleu foncé, tacheté de noir dans sa jeunesse. De la mer.

Les perches sont toutes fort voraces.

b.) *A une seule nageoire dorsale.*

XV. *Les zées.* (*Zeus.*)

Quoique la partie épineuse et la partie molle de la nageoire dorsale soient souvent distinguées par une forte échancrure, et que les premiers rayons de la partie molle soient quelquefois plus longs que ceux qui les précèdent, il n'y a pourtant qu'une nageoire.

Le corps des *zées* est comprimé, et sa hauteur verticale presque égale à sa longueur; derrière chaque épine de la nageoire du dos est un long filament; les nageoires ventrales sont longues et pointues; les écailles ne sont point sensibles. On regarde comme le caractère essentiel de ces poissons, une membrane verticale placée transversalement sous la lèvre supérieure.

1. *La dorée*, ou *poisson Saint-Pierre.* (*Zeus faber.*)

Se trouve dans nos mers. C'est un gros poisson plat, de couleur argentée et dorée, marqué sur les flancs d'une tache noire,

noire. De chaque côté de la nageoire de l'anus et de la partie molle de la nageoire dorsale, est une rangée de tubercules fourchus. La chair de ce poisson est très-estimée.

XVI. *Les chætodons*, ou *bandoulières*. (*Chætodon.*)

Ont pour caractère essentiel des dents longues et menues, serrées les unes contre les autres, et semblables aux crins d'une brosse. Il y en a un très-grand nombre d'espèces, qui presque toutes brillent des plus belles couleurs, et se trouvent dans les mers des pays chauds. Leur corps est très-comprimé verticalement; leurs têtes, leurs opercules, et même une grande partie de leurs nageoires, sont couvertes d'écailles. Celles du dos et de l'anus sont épaisses et charnues, et on ne voit pas leur séparation d'avec le corps.

a.) Les uns ont *les opercules sans épines*, *les nageoires du dos et de l'anus en forme de faux*, c'est-à-dire en pointe très-longue, légèrement courbée, ou tout-à-fait inclinée en arrière. Tels sont

1. *Le teïra.* (*Chætodon teïra.*)

A corps plus haut que long; à nageoires du dos et de l'anus chacune plus longue que le corps n'est haut, et s'aiguisant en pointe, en sorte que le poisson entier ressemble à un croissant; six bandes verticales alternativement blanches et noires; la queue ronde. Des Indes.

2. *La bandoulière bleue.* (*Ch. glaucus.*)

A nageoires fort échancrées derrière leurs pointes; bleue; à

ventre argenté; des raies noires en travers sur le dos; la queue fourchue. D'Amérique.

b.) D'autres *ont les opercules sans épines, et les nageoires terminées en arrière par une proéminence triangulaire;* comme

3. *La bandoulière à bec.* (*Ch. rostratus.*)

A bec très-alongé, grise; à quatre bandes verticales, brunes, liserées de blanc; une tache noire, bordée de blanc sur les nageoires du dos.

c.) D'autres ont les *opercules sans épines, et le contour des nageoires parallèle à celui du corps.* Tel est

4. *Le soufflet.* (*Ch. longirostris.*)

A bec encore plus long et plus grêle que le précédent; jaunâtre; une tache ronde et noire au bout de la nageoire de l'anus; le ventre rayé de bleu; la nageoire du dos bordée de noir. De la mer Pacifique.

d.) Il y en a *dont la pièce antérieure des opercules est terminée en bas par une forte épine*, et parmi lesquels on retrouve les trois formes de nageoires; savoir:

En faux, comme

5. *La dorade de Plumier.* (*Ch. aureus.*)

D'un beau jaune; le bout des nageoires, verd. D'Amérique.

6. *La bandoulière noire.* (*Ch. paru.*)

Noire; à écailles bordées d'or. D'Amérique.

En triangle, comme

7. *L'empereur du Japon.* (*Ch. imperator.*)

Le corps rayé de jaune et de bleu en longueur; la tête jaune;

les bords des opercules et l'épine, bleus; les pointes des nageoires, arrondies. Des Indes.

8. *La griselle.* (*Ch. bicolor.*)

La moitié antérieure du corps, blanche; la postérieure, pourpre; la queue, blanche.

Egales, comme

9. *La bandoulière rayée.* (*Ch. fasciatus.*)

Blanche; bandes transversales nombreuses bleues, lisérées de brun. D'Arabie.

XVII. *Les scares.* (*Scarus.*)

Ont un caractère bien tranché, parmi tous les poissons à arêtes; c'est que leurs os maxillaires sont à nud, et leur tiennent lieu de dents comme dans les *tétrodons*, qui sont un genre parmi les branchiostèges. Leur corps est oblong, comprimé, couvert, même sur la tête, de grandesécailles; leurs nageoires égales; leur membrane des ouïes a quatre rayons; l'opercule sans épine ni dentelure.

1. *Le scare verd.* (*Scarus viridis.*)

A le corps jaunâtre, à écailles bordées de verd; les nageoires rayées de ces deux couleurs.

XVIII. *Les coryphènes.* (*Coryphœna.*

Ont la tête comprimée et le front tranchant, et tombant verticalement, en sorte que la tête est comme tronquée: c'est ce qui fait leur caractère essentiel. Du reste, leur corps est alongé, com-

primé, couvert, même sur la tête et les opercules, de grandes écailles. La nageoire du dos commence dès la nuque ; celle de l'anus varie en longueur. Ce sont des poissons voraces, ornés de très-belles couleurs, et bien connus des navigateurs sous le nom de *dorades*, qui sont les principaux ennemis des poissons volans dans la zone torride.

1. *Le dauphin* ou *dorade des Antilles.* (*Coryphæna hipuris.*)

Verd et argent, tacheté de jaune ; les nageoires du plus beau jaune.

2. *Le rasoir bleu.* (*Coryphæna cærulea.*)

Toute bleue. D'Amérique.

3. *L'éventail.* (*Coryphæna velifera.*)

Les nageoires de l'anus et de la queue sont chacune aussi hautes que le corps est long.

N. B. Après avoir ainsi séparé de la masse des thorachiques à rayons épineux tous ceux qui présentent dans quelque partie importante des caractères propres à distinguer des genres, il en reste encore une multitude qu'on a été obligé de répartir d'après la considération des piquans, et des dentelures de leurs opercules. Ce sont :

XIX. *Les* BODIANS. (*Bodianus.*)

Qui ont à leurs opercules des piquans sans dentelures ;

XX. *Les* HOLOCENTRES. (*Holocentrus.*)

Dont les opercules ont des piquans et des dentelures ; et

XXI. *Les lutians.* (*Lutianus.*)

Qui ont à leurs opercules, des dentelures sans piquans.

Ces trois genres, établis par Bloch, contiennent une multitude d'espèces, toutes fort semblables, habitantes des pays chauds, remarquables pour la plupart par des couleurs brillantes tranchées, et mêlées jusqu'ici avec les *perches* et les espèces des deux genres suivans, sous les noms de *labres*, de *spares* et de *perches*.

Les genres *labre* et *spare* ne contiendront donc plus que les espèces qui n'ont pu entrer dans aucun des précédens; par conséquent à opercules sans piquans ni dentelures. Le citoyen Lacépède les détermine ainsi qu'il suit:

XXII. *Les labres.* (*Labrus.*)

Ont pour caractère essentiel la lèvre supérieure double et extensible.

Ce sont, comme les trois genres précédens, des poissons de forme oblongue, comprimée, couverts, même sur la tête et les opercules, de grandes écailles; on observe souvent un filament derrière chaque rayon de la nageoire du dos. Il n'y a point d'estomac distinct. Le canal intestinal, court et sans cœcum, grossit tout-à-coup à quelque distance de l'anus. Le foie est divisé en deux lobes. Le mésentère a une quantité innombrable d'appendices graisseuses dont on ignore l'usage. La vessie aérienne

est simple et épaisse. Les espèces en sont très-nombreuses.

1. *Le tourd.* (*Labrus turdus.*)

Est un assez grand poisson, d'un beau verd, tacheté de jaune, commun dans la Méditerranée.

2. *Le mélope.* (*Labrus melops.*)

Se trouve dans nos mers, est orangé tacheté de bleu, et a une tache noire derrière l'œil.

3. *La girelle.* (*Labrus julis.*)

Plus étroit que les autres à proportion de sa longueur, a le corps d'un beau bleu, avec une raie longitudinale festonnée jaune. Il est de la Méditerranée.

XXIII. *Les spares.* (*Sparus.*)

Se reconnoissent à la force des dents; car les uns ont de très-fortes dents incisives, et d'autres ont au moins plusieurs rangs de dents molaires, ou des dents intermaxillaires en haut et en bas; ces molaires sont ordinairement rondes et mousses. Du reste, les spares ont à peu près la même forme que les quatre genres précédens.

1. *La dorade.* (*Sparus aurata.*)

A six dents incisives; une tache dorée entre les yeux, et une noire à la queue. Le dos est bleuâtre; les flancs argentés. On trouve ce poisson dans toutes nos mers.

2. *La saupe.* (*Sparus salpa.*)

A le corps verdâtre, mêlé de bleuâtre vers le dos, argenté vers le ventre, et rayé longitudinalement de fauve. De la Méditerranée.

CHAPITRE VII.

Des poissons à arêtes qui ont les nageoires ventrales placées plus en arrière que les pectorales, ou des poissons ABDOMINAUX.

C'EST, parmi les abdominaux, que se trouvent le plus grand nombre des poissons d'eau douce.

I. *LES CARPES.* (*Cyprinus.*)

Ont pour caractère essentiel la bouche sans aucune dent, et la membrane des ouïes à trois rayons. Ce sont des poissons à corps oblong, à tête comprimée, couverts de grandes écailles, ayant toutes les sortes de nageoires, dont une seule dorsale à peu près sur le milieu du dos. Leur chair est estimée; ils se nourrissent de limon, de vers aquatiques, etc. Leur estomac n'est qu'un renflement du canal alimentaire, qui n'a point de cœcum, et ne se replie que deux fois. Le foie est petit; la vessie aérienne double et grande.

Un petit nombre d'espèces ont des barbillons.

1. *La carpe proprement dite.* (*Cyprinus carpio.*)

N'a que deux barbillons très-courts : le second rayon de la

nageoire dorsale est épineux et dentelé par derrière ; celle de l'anus a neuf rayons. La carpe est le plus connu des poissons, à cause de la facilité avec laquelle on l'élève dans les étangs et les viviers ; elle parvient à un âge fort avancé, et atteint jusqu'à quatre pieds de longueur. La carpe sauvage aime surtout les eaux les plus tranquilles ; elle est très-féconde. Il y en a une variété qui a la peau nue, et des écailles excessivement larges, formant çà et là des espèces de miroirs.

2. *Le barbeau.* (*cyprinus barbus.*)

Se distingue à sa mâchoire supérieure plus avancée, et garnie de quatre barbillons. Il aime les courans rapides sur un fond de cailloux, et devient assez grand. On l'estime moins que la carpe.

3. *La tanche.* (*Cyprinus tinca.*)

A deux très-petits barbillons, les écailles très-petites, les nageoires épaisses, et le corps entier enduit d'une substance glaireuse. Elle préfère les eaux dormantes, et diffère des autres espèces de ce genre, parce que ses mâchoires ont chacune quatre dents courtes et larges. C'est un manger peu estimé. Il y en a en Silésie une variété d'une belle couleur d'or, tachetée de noir, à nageoires minces.

4. *Le goujon.* (*Cyprinus gobio.*)

Est un petit poisson de nos ruisseaux, qui a deux barbillons, et n'atteint pas plus de huit pouces.

Les autres carpes manquent de barbillons. Elles sont en grand nombre.

5. *Le poisson doré de la Chine.* (*Cyprinus auratus.*)

Remarquable par sa belle couleur rouge, avec des reflets dorés ; on l'élève avec beaucoup de soin à la Chine, et on l'a aussi introduit en Europe. La domesticité a produit beau-

coup de variétés pour la grandeur et pour la couleur, qui est quelquefois rose ou argentée, et variée de taches bleues ou noires.

6. *La brême.* (*Cyprinus brama.*)

Est un assez grand poisson, à corps comprimé, gris argenté, à nageoires noirâtres, fort abondant dans les fleuves et les lacs des pays du nord, et dont la pêche, principalement lorsqu'ils sont glacés, est d'un produit considérable.

7. *L'able.* (*Cyprinus albula.*)

Se distingue à sa mâchoire supérieure un peu avancée et à son éclat argentin. La matière colorante de ses écailles sert à teindre les fausses perles.

8. *La rosse.* (*Cyprinus rutilus.*)

A l'iris et toutes les nageoires rouges. Il remonte les rivières pour frayer en bandes serrées, alternativement composées de mâles et de femelles. Il aime les eaux claires et les fonds sablonneux.

II. *Les muges.* (*Mugil.*)

Ont une bouche sans dents, et une saillie à la lèvre inférieure qui répond dans un sillon de la supérieure. Leur tête est horizontalement applatie, leur corps couvert de grandes écailles, et leur membrane des ouïes pourvue de sept rayons. Le dos a tantôt deux, tantôt une seule nageoire.

1. *Le muge ordinaire.* (*Mugil cephalus.*)

Est un poisson de la taille du hareng, d'un gris rayé de noirâtre, qui se trouve dans toutes nos mers.

III. *Les exocœts.* (*Exocœtus.*)

Ont la tête comprimée, la bouche grande et sans dents, le corps écailleux, la membrane des ouïes à dix rayons. Leurs nageoires pectorales sont assez grandes pour fournir au vol. Une seule nageoire dorsale.

1. *Le poisson volant du tropique.* (*Ex. volitans.*)

A environ un pied de long, et des nageoires pectorales de plus d'un demi-pied. Il est fort commun dans les mers de la zone torride : poursuivi par les coryphènes, il ne s'élève dans l'air que pour devenir la proie des *albatrosses* et des *frégattes.*

IV. *Les polynèmes.* (*Polynemus.*)

Sont des poissons des Indes et de l'Amérique, à corps comprimé, écailleux, à deux nageoires dorsales, à cinq ou sept rayons à la membrane des ouïes, qui ont pour caractère distinctif et tranché un certain nombre de rayons libres, non articulés, au-dessous des nageoires pectorales.

1. *Le pol. à cinq doigts.* (*Pol. quinquarius.*)

A cinq rayons de chaque côté beaucoup plus longs que tout le corps.

2. *Le poisson de paradis.* (*Pol. paradiseus.*)

A sept rayons, dont les plus longs égalent le corps.

V. *Les harengs.* (*Clupea.*)

Ont le corps comprimé, alongé, revêtu de grandes écailles qui tombent aisément; les mâchoires ar-

mées de petites dents, ainsi que la langue; huit rayons à la membrane des ouïes; une seule nageoire sur le milieu du dos. Leur caractère le plus saillant est que leur ventre est tranchant, et que les écailles y forment des dentelures, comme celles d'une scie. A l'intérieur, les harengs se distinguent par le grand nombre d'arêtes fourchues, et aussi fines que des crins. Leur estomac est très-long et finissant en pointe; le pylore est près du cardia; et il a beaucoup de cœcums. Le canal intestinal tout droit; le foie petit.

1. *Le hareng proprement dit.* (*Clupea harengus.*)

A corps argenté, sans tache, à mâchoire inférieure plus longue. Ce poisson fameux se porte tous les ans, en été et en automne, du nord au midi, en légions innombrables, ou plutôt en bancs serrés, d'une étendue incalculable. Il est poursuivi dans sa marche par les cétacés, les chiens de mer, et tous les genres de poissons voraces; des flottes entières s'occupent de sa pêche, qui entretient par conséquent à tous les états maritimes de nombreux matelots, et donne lieu à un commerce aussi étendu que lucratif.

2. *La sardine.* (*Clupea sprattus.*)

Un peu plus petite que le hareng, en diffère encore en ce qu'elle n'a que treize rayons à la nageoire du dos, tandis qu'il en a dix-huit. On l'emploie aux mêmes usages. Elle se trouve dans l'Océan et dans la Méditerranée.

3. *L'alose.* (*Clupea alosa.*)

Est un assez grand poisson comprimé, argenté, avec des

taches noires sur les flancs : il remonte les fleuves au printemps pour y déposer ses œufs ; alors sa chair est fort estimée : mais les aloses prises en mer sont sèches et de mauvais goût. Le bout de son museau est un peu échancré.

4. *L'anchois.* (*Clupea encrasicolus.*)

Est long au plus d'un empan, de couleur cendrée ; habite l'Océan et la Méditerranée, s'approche au printemps des rivages. On le sale après lui avoir ôté la tête et les intestins, et on l'emploie en assaisonnemens. La mâchoire supérieure est la plus longue.

VI. *Les athérines.* (*Atherina.*)

Ont en petit la forme des harengs; leurs mâchoires sont garnies de dents nombreuses et petites ; la supérieure est un peu applatie ; la membrane des ouïes a six rayons ; le corps est comprimé, et à chacun de ses côtés brille une bande longitudinale de couleur d'argent.

Il y en a une espèce de la Méditerranée (*a. hepsethus*) qui n'a que douze rayons à la nageoire de l'anus. Les autres sont de l'Inde ou de l'Amérique.

VII. *Les argentines.* (*Argentina.*)

Ont la tête plus grosse que le corps, qui est écailleux, les mâchoires et la langue garnies de dents ; la membrane des ouïes a huit rayons ; l'anus voisin de la queue ; et les nageoires ventrales munies de rayons nombreux.

L'espèce de la Méditerranée (*a. sphyræna*) a neuf rayon

à la nageoire de l'anus. Sa vessie aérienne a un vernis qui sert à colorer les fausses perles.

VIII. *Les mormyres.* (*Mormyrus.*)

Sont des poissons du Nil, qui ont la forme des carpes ou des harengs, et qui se distinguent des autres abdominaux, et même de tous les poissons à arêtes, parce que leurs branchies n'ont point de couvercles écailleux, mais seulement une membrane soutenue d'un rayon.

IX. *Les amies.* (*Amia.*)

Ont le corps alongé, écailleux; la tête osseuse; rude, et comme écorchée; des dents aiguës et serrées aux mâchoires et au palais, douze rayons à la membrane des ouïes, deux barbillons sur le nez; une nageoire dorsale longue et unique.

On n'en connoît qu'une espèce (*a. calva*), qui est des eaux douces de la Caroline.

X. *Les saumons.* (*Salmo.*)

Ont le corps alongé, couvert de petites écailles; des dents fortes et crochues aux mâchoires, à la langue, au palais; la tête comprimée, la gueule grande. Leur caractère le plus marqué est d'avoir la seconde nageoire dorsale adipeuse et sans aucun rayon. Ce sont des poissons voraces, qui n'habitent que les eaux les plus pures, à fond pierreux ou sablonneux, et ne peuvent souffrir les eaux troubles; ceux même qui habitent la mer viennent

frayer dans les fleuves : ce sont les meilleurs et les plus sains de tous les poissons.

On divise ce genre en quatre sections.

a.) *Truites, à corps tacheté.*

1. *Le saumon proprement dit.* (*Salmo salar.*)

A mâchoire supérieure proéminente. Est un grand poisson, qui remonte en troupes les fleuves au printemps, surtout dans les pays du nord, où sa pêche et sa salaison forment une branche d'industrie considérable. Il saute par-dessus de petites cataractes. La mâchoire inférieure du mâle forme un crochet sous la supérieure ; le dos est noirâtre, les flancs bleuâtres, le ventre argenté ; il a en mer des taches noires, qu'il perd après quelque temps de séjour dans l'eau douce.

2. *La truite saumonnée.* (*Salmo trutta.*)

A la chair rouge comme le saumon, et les taches noires avec un point clair au milieu.

3. *La truite commune.* (*Salmo fario.*)

Est marquée de taches noires et rouges, a la chair blanchâtre, et est moins estimée que la précédente.

4. *L'ombre chevalier.* (*Salmo umbla.*)

A ligne latérale ponctuée, se recourbant vers le dos, à queue fourchue ; habite les lacs de la Suisse et de l'Italie.

Cette première section a l'estomac long, le pylore près du cardia, et de nombreux cœcums. Les œufs sont gros et rougeâtres.

b.) *Eperlans : à corps non tacheté.*

5. *L'éperlan proprement dit.* (*Salmo eperlanus.*)

Petit poisson transparent, brillant du plus beau verd, mêlé

d'or et d'argent. On le pêche dans les fleuves, où il remonte au printemps. Il forme un manger très-délicat. Son estomac est fort petit, et il n'y a que trois ou quatre cœcums.

c.) *Ombres : à dents à peine sensibles.*

6. *L'ombre proprement dit.* (*Salmo thymallus.*)

A mâchoire supérieure un peu plus longue, vingt-trois rayons à la nageoire dorsale ; les écailles rhomboïdales. Le dos est d'un verd noirâtre, les côtés mêlangés de gris et de bleu. Il y a des raies longitudinales brunes. Ce poisson habite les courans les plus purs et les plus froids.

7. *Le lavaret.* (*Salmo lavaretus.*)

A mâchoire supérieure plus longue, à écailles échancrées ; quatorze rayons à la nageoire dorsale. Il remonte les fleuves en cohortes triangulaires, à angle antérieur aigu. Le *ferra* des lacs de Suisse en est une variété.

d.) *Characins : à membrane des ouïes n'ayant que quatre rayons.*

Ce sont des espèces étrangères, assez différentes du reste du genre.

XI. *Les brochets.* (*Esox.*)

Ont le corps alongé et écailleux, la gueule très-fendue, et garnie de dents nombreuses et pointues ; les deux mâchoires applaties horizontalement et formant un bec plus ou moins long, depuis sept jusqu'à douze rayons à la membrane des ouïes : ce sont des poissons très-voraces.

Il y a des espèces dont la nageoire dorsale est opposée à celle de l'anus,

1. *Le brochet proprement dit.* (*Esox lucius.*)

A les mâchoires égales, assez courtes, larges, et arrondies : le corps est quarré ; le dos noirâtre, le dessous blanchâtre. C'est un poisson d'eau douce, qui fait une grande destruction des autres poissons ; il attaque même les mammifères et les oiseaux aquatiques ; il croît vîte, et devient très-grand. Sa chair est bonne et saine.

2. *L'orphie.* (*Esox belone.*)

Habite dans' nos mers. Son corps est long et rond ; ses deux mâchoires sont alongées en un bec très-menu ; ses os sont d'un verd foncé, lorsqu'ils sont cuits ; ce qui dégoûte bien des personnes de sa chair, qui est cependant agréable.

3. *Le caïman.* (*Esox osseus.*)

Est un grand poisson d'Amérique, qui a les mâchoires moins alongées et plus larges que l'orphie, et les écailles pointues et entièrement osseuses.

4. *Le brochet espadon.* (*Esox brasiliensis.*)

A la mâchoire supérieure très-courte, et l'inférieure se prolongeant en une pointe étroite plus longue que la tête.

D'autres brochets ont leur nageoire dorsale placée vis-à-vis des ventrales ; ils ont les mâchoires plus courtes. L'un (*esox vulpes*) n'a que trois rayons à la membrane des ouïes ; l'autre (*esox synodus*) n'en a que cinq. Ils sont tous deux d'Amérique. On devroit peut-être en faire un genre, comme on en a fait un sous le nom d'Elops, d'un poisson qui leur ressemble beaucoup, mais qui a trente rayons à la membrane. (*Elops saurus*, Lin.) Ces trois poissons sont d'Amérique.

N. B. Tous les genres d'*abdominaux* dont nous avons parlé jusqu'ici sont assez semblables les uns aux autres, pour être considérés comme de la même famille naturelle. Ceux qui vont suivre paroissent s'en écarter chacun à sa manière.

XII. *Les loches.* (*Cobitis.*)

Ont le corps alongé, presque égal par-tout, muqueux, à écailles à peine visibles; la tête petite, les yeux en haut, quatre à six rayons à la membrane des ouïes, des opercules d'une seule pièce fermés par en bas; une seule nageoire sur le dos. Ce sont de petits poissons d'eau douce.

1. *La barbotte.* (*Cobitis barbatula.*)

A six barbillons, la tête comprimée et sans épines; le corps de trois à quatre pouces. On la trouve dans les ruisseaux d'eau claire.

2. *La loche franche.* (*Cobitis tænia.*)

A six barbillons, une épine sous l'œil, à corps tacheté, de cinq pouces. Elle se tient sous les pierres.

3. *Le misgurn.* (*Cobitis fossilis.*)

A huit barbillons, une épine sous l'œil, le corps rayé, de dix à douze pouces. Elle habite les marais dans le limon même, et elle trouble l'eau lorsqu'il doit venir un orage.

XIII. *Les silures.* (*Silurus.*)

Ont le corps sans écailles apparentes, muqueux, comprimé, la tête grosse, la gueule fendue, les lèvres épaisses, les mâchoires garnies de beaucoup de petites dents, la langue lisse. Le nombre des rayons de la membrane des ouïes varie de quatre à seize. Le premier rayon dorsal et le premier des pectoraux sont épineux et dentelés. Ce dernier est sur-tout remarquable par sa force. La plupart des

silures habitent les eaux douces. Ils ont l'estomac ample, les intestins longs, vastes, sans cœcum ; le foie petit.

a.) Certains silures n'ont *qu'une nageoire dorsale, placée au-dessus des ventrales.*

1. *Le mal.* (*Silurus glanis.*)

Le plus grand de nos poissons d'eau douce, pèse quelquefois jusqu'à trois cents livres. Sa tête est très-grosse, son museau arrondi, à six barbillons, dont deux supérieurs très-longs. La nageoire de l'anus est fort longue. Il est d'un noir verdâtre, de mœurs paresseuses, se tenant tranquille la gueule ouverte pour attendre sa proie. Il est peu fécond.

Ses nageoires n'ont pas des aiguillons comme dans les autres espèces.

b.) D'autres ont *une seconde nageoire dorsale sans rayons, placée au-dessus de celle de l'anus.*

2. *Le scherlan.* (*Silurus clarias.*)

A six barbillons, dont les deux supérieurs sont aussi longs que le corps, qui a de douze à quinze pouces, et est de couleur cendrée. Ce poisson vit dans les fleuves d'Afrique et d'Amérique. Son aiguillon dorsal cause des blessures si cruelles, qu'il passe pour venimeux.

c.) D'autres n'ont sur le dos *que la nageoire adipeuse, placée vis-à-vis de celle de l'anus.*

3. *Le trembleur.* (*Silurus electricus.*)

A six barbillons courts, à corps de vingt pouces, cendré, tacheté vers la queue. Ce poisson est des fleuves d'Afrique, et cause des commotions analogues à celles de la torpille, quoique plus foibles.

d.) Enfin il y a des silures qui ont *sur le dos une nageoire unique, allant presque tout du long, et rayonnée.*

4. *Le scharmut.* (*Silurus anguillaris.*)

A corps grêle et alongé, à huit barbillons. Du Nil.

XIV. *Les Loricaires.* (*Loricaria.*)

Ont le corps long, anguleux, parce qu'il est revêtu de plaques osseuses; la tête applatie horizontalement; six rayons à la membrane des ouïes; la bouche ouverte sous le museau, avec deux lèvres chargées d'une multitude de filamens. On en connoît deux espèces qui habitent en Amérique.

XV. *Les fistûlaires.* (*Fistularia.*)

Ont le corps rond, très-long, grêle; la tête se prolonge en un long museau, à peu près du même diamètre que le corps, au bout duquel est une petite bouche.

XVI. *Les theuthies.* (*Theuthis.*)

Ont le corps comprimé, très-haut verticalement, couvert, même sur la tête et les opercules, de grandes écailles; la tête comme tronquée par-devant; la bouche petite, avec une rangée de dents; une seule et longue nageoire dorsale, en partie épineuse. Ce sont des poissons d'Amérique, qui, dans l'ordre naturel, tiennent de près à la famille des *chétodons* et des *spares*, mais que la position de leurs nageoires ventrales a forcé d'en écarter.

TABLEAU
ÉLÉMENTAIRE
DE L'HISTOIRE NATURELLE
DES ANIMAUX.

LIVRE SIXIÈME.
DES MOLLUSQUES.

CHAPITRE PREMIER.

Des animaux à sang blanc en général, et en particulier des MOLLUSQUES.

§. 1. Les animaux à sang blanc n'ont pas autant de caractères communs que ceux à sang rouge ; ils paroissent même n'en avoir que de négatifs, comme l'absence d'une colonne ver-

tébrale, et d'un squélette intérieur articulé, etc. Nous devons donc nous borner à les considérer successivement, et à indiquer les diverses dégradations que leur organisation subit, et les principales divisions qui en résultent.

§. 2. Ceux des animaux à sang blanc qui sont le mieux pourvus d'organes, ont un cœur musculaire, dans lequel la liqueur nourricière arrive par les veines, et dont elle sort par les artères ; des organes assez semblables aux branchies des poissons, dans lesquels cette liqueur est exposée à l'influence de l'élément ambiant ; des glandes qui versent dans le canal alimentaire différentes liqueurs digestives. On leur observe un cerveau, des nerfs, et quelques organes des sens ; mais il y a, à cet égard, plus de variation que dans le reste.

Leur corps ou du moins leurs membres n'ont point d'os à l'intérieur ; mais plusieurs d'entre eux sont enveloppés dans des étuis très-solides, ou même pierreux, qu'on nomme *coquilles* (*testa*), et portent en particulier le nom de *testacés* : nous les comprendrons, avec ceux qui sont entièrement nuds, sous le nom commun de *mollusques*.

§. 3. Les animaux auxquels on a donné le nom d'*insectes*, à cause que leur corps est partagé par des espèces d'étranglemens, ont aussi le sang blanc, et manquent de parties dures à l'intérieur; mais ils n'ont point de cœur musculaire. On suppose, sans preuve, que ses fonctions sont en partie suppléées par un vaisseau qui règne tout le long de leur dos, et dans lequel on apperçoit une liqueur en mouvement.

Les insectes n'ont point de cerveau proprement dit, mais seulement une moëlle épinière gonflée d'espace en espace en nœuds ou tubercules, desquels partent les nerfs. L'air nécessaire à leur vie pénètre dans leur corps par des vaisseaux nommés *trachées*, ouverts à leurs côtés, et se ramifiant dans leur intérieur. Chacune de leurs articulations est renfermée dans un étui de substance cornée, qui forme un ginglyme avec ceux des articulations voisines. Ce que les insectes ont de plus particulier, c'est que ceux d'entre eux qui doivent avoir des ailes ne les prennent pas d'abord; ils sont obligés de passer auparavant par deux formes souvent très-différentes de leur état parfait,

dont la première se nomme *larve*, et la seconde *nymphe*. Ils n'engendrent que lorsqu'ils ſont parvenus à leur état parfait; les écrevisses et quelques genres voisins sont les seuls insectes parfaits qui aient un cœur musculaire, et respirent par des branchies comme les mollusques.

Il y a des animaux à corps articulé, à moëlle épinière noueuse, en un mot très-semblables à des larves d'insectes, et qui cependant ne changent point de figure, n'obtiennent jamais des membres articulés, et engendrent dès ce premier état. Nous leur réservons le nom de *vers*.

§. 4. Enfin nous donnerons le nom de *zoophytes* aux animaux qui n'ont ni cœur ni cerveau, dans lesquels chaque point du corps paroît être pourvu de la faculté de sentir, et recevoir immédiatement sa nutrition par les organes de la digestion, ou par son contact avec les matières nutritives. Il y a encore plusieurs degrés différens de perfection entre ces zoophytes; les derniers d'entre eux ne paroissent même être qu'une pulpe animée ou des atomes mobiles.

§. 5. Ainsi les animaux à sang blanc se divisent en :

I. *Mollusques*, qui ont un cœur musculaire, et point de moëlle épinière noueuse;

II. *Insectes* et *vers*, qui ont un vaisseau dorsal longitudinal, et une moëlle épinière noueuse, ou au moins l'un des deux;

III. *Zoophytes*, qui n'ont ni cœur, ni cerveau, ni nerfs.

LES MOLLUSQUES.

§. 6. Ont les muscles blancs, très-irritables, et la vie très-dure. Ils conservent du mouvement, même après avoir été coupés en morceaux, et ils reproduisent des parties très-considérables de leur corps lorsqu'elles ont été enlevées. Leur peau est toujours humide ; il en suinte le plus souvent une humeur visqueuse ; elle est très-sensible, et pourvue d'organes susceptibles de s'alonger plus ou moins pour mieux palper, nommés *tentacules*. On ne connoît point à ces animaux d'organes de l'odorat ; mais beaucoup ont des yeux, et quelques-uns même des oreilles.

Leur corps est ordinairement enveloppé, ou au moins recouvert en partie, par un *manteau* membraneux ; plusieurs ont de plus une enveloppe pierreuse, nommée *coquille*, d'une ou plusieurs pièces ou *valves*, qui est produite par un suc calcaire qui transsude du manteau. Son accroissement se fait par de nouvelles couches qui se collent à la face interne des premières, et qui les débordent toujours. Le corps de l'animal y est attaché par des muscles qui servent à le retirer dedans ou à rapprocher les valves. Ces muscles changent réellement de place, en s'oblitérant d'un côté et en croissant de l'autre, de manière à garder toujours la même position relativement aux parties de la coquille, malgré son accroissement inégal.

Le plus grand nombre des mollusques habite dans les eaux de la mer. Il y en a aussi dans les eaux douces, et quelques-uns d'absolument terrestres.

§. 7. On peut diviser les mollusques d'après leur forme, quelles que soient les enveloppes qui les revêtent. Les uns ont le manteau en forme

de sac, d'où sort une tête couronnée de grands tentacules sur lesquels ils rampent ; nous les nommerons *céphalopodes.*

D'autres rampent sur le ventre, qui est fait en forme de disque plat et gluant, et ont une tête libre et saillante; nous les nommerons *gastéropodes.*

Enfin il y en a dont la tête ne consiste que dans une bouche cachée sous le manteau ; ce seront nos *acéphales.*

Chacun de ces trois ordres contient des genres nuds, et d'autres revêtus de coquilles.

CHAPITRE II.

Des mollusques CÉPHALOPODES, ou à corps en forme de sac, à tête libre, couronnée par les pieds.

I. *Les seiches.* (*Sepia.*)

Leur sac a une nageoire de chaque côté, et contient vers le dos un corps de substance friable ou cartilagineuse, placé entre les chairs sans adhé-

rence, et allant d'un bout à l'autre sans articulation. La tête est ronde, et pourvue de deux gros yeux mobiles, dont l'organisation est presque aussi parfaite que celle des yeux des animaux à sang rouge. La bouche est sur le sommet de la tête, et garnie de deux mâchoires semblables, pour la forme et la substance, à un bec de perroquet; huit tentacules coniques, garnis de suçoirs ou d'espèces de ventouses, au moyen desquels l'animal se fixe où il veut, entourent cette bouche, et forment sur la tête une espèce de couronne. Il y en a de plus deux très-longs, qui n'ont de suçoirs qu'à leur extrémité, et qui servent à la seiche pour se tenir à l'ancre.

Au devant du cou est un entonnoir qui ferme l'entrée du sac, et par lequel s'écoulent les excrémens; car la seiche se tient toujours la tête en bas. Il y a dans l'intérieur un foie, un gésier musculeux, que suit d'ordinaire un cœcum, et un canal intestinal court.

La circulation s'effectue par des organes très-singuliers. Un cœur placé vers le fond du sac pousse le sang dans tout le corps par les artères: les veines le ramènent dans la veine cave, qui se partage pour le porter dans deux autres cœurs placés sur les côtés, qui le poussent dans les branchies, d'où il revient ensuite dans le premier cœur.

La femelle pond des œufs mous, réunis en une espèce de grappe, que le mâle arrose de sa laite.

Les seiches répandent, lorsqu'elles s'apperçoivent de quelque danger, une liqueur noire qui les cache en obscurcissant au loin l'eau de la mer, et que prépare dans leur corps une glande particulière. Recueillie et desséchée, cette liqueur fournit l'encre de la Chine.

1. *La seiche commune.* (*Sepia officinalis.* L.)

L'os de son dos est ovale, fort épais, d'une substance friable, composée de lames très-minces, dans les intervalles desquelles sont une multitude de petites colonnes creuses perpendiculaires à ces lames. Le manteau est garni, tout du long de ses deux côtés, d'une nageoire étroite.

2. *Le calmar.* (*Sepia loligo.* L.)

Son os est mince, cartilagineux, transparent, et en forme de lame d'épée. Le corps est oblong, pointu, et n'a que vers le bout deux larges nageoires triangulaires.

Ces deux espèces sont communes dans l'Océan et dans la Méditerranée; elles vivent de crabes et d'autres animaux marins.

II. *Les poulpes.* (*Octopus.*)

Ont les intestins, les cœurs, la bouche, les huit tentacules et la liqueur noire, comme les seiches; mais ils n'ont aucune partie solide dans le dos, et ils manquent de ces deux longs bras qui n'ont de suçoirs

qu'à leur extrémité. En revanche, leurs tentacules sont beaucoup plus alongés que ceux des seiches.

1. *Le poulpe commun.* (*Octopus vulgare.*) *Sepia octopus.* L.

A peau lisse, à suçoirs serrés. Est commun dans nos mers, et détruit sur nos côtes beaucoup de coquillages, de crabes, et d'autres animaux utiles. Il devient très-grand; on prétend même qu'il peut être dangereux aux nageurs en appliquant ses suçoirs à leur corps, et en s'entortillant ainsi autour d'eux.

2. *Le poulpe ridé.* (*Octopus rugosus.*) *Sepia rugosa.* Bosc.

A peau ridée, à suçoirs écartés. Des mers de la Chine. Répand une odeur de musc. Il paroît que c'est de lui en particulier que les Chinois tirent leur encre.

III. *Les argonautes.* (*Argonauta.*)

On a donné ce nom à des coquilles qu'on prétend habitées par un animal entièrement semblable aux poulpes; elles sont faciles à distinguer des autres *univalves* ou coquilles d'une seule pièce, par leur forme de chaloupe ou de bateau à carène profonde, qui résulte de ce que les tours de spirale sont tous dans le même plan, et que le dernier, toujours beaucoup plus grand que les autres ensemble, les enveloppe tous. Leur substance est blanche, et si mince, qu'on l'a comparée à du papier, et que quelques-uns les appellent *nautiles papyracés.* On dit que l'animal vogue à volonté à la surface des eaux, ou s'enfonce dessous; que, dans le premier état, il élève deux de ses bras, entre lesquels est tendue

une membrane mince qui lui sert de voile, et qu'il abaisse les six autres pour les employer au lieu de rames.

IV. *Les nautiles.* (*Nautilus.*)

Sont un autre genre de coquilles univalves, qui passent aussi pour appartenir à un animal semblable aux poulpes. Les tours de spirale sont tous dans le même plan, et, dans l'espèce commune, le dernier tour enveloppe tous les autres. Toute leur cavité est partagée par des cloisons transverses en une multitude de chambres, dont l'animal ne remplit que la dernière : elles sont toutes traversées à leur milieu par un tube, dans lequel est logé le ligament qui retient l'animal ; mais ce tube ne communique point dans les chambres.

L'espèce commune (*nautilus pompilius*) est une grande coquille bombée, qui, dépouillée de son écorce, présente un bel éclat nacré ; on en fait des vases à boire, qu'on grave, et qu'on garnit en or ou en argent.

On trouve sous terre, dans certaines couches de pierres calcaires et autres, un grand nombre de coquilles fossiles ou pétrifiées, qui ont quelque rapport avec les nautiles, et dont on ne connoît point les analogues vivantes ; ce sont les *ammonites*, ou *cornes d'Ammon*, dont toutes les spires sont dans le même plan, sans s'envelopper, et se partagent en une multitude de chambres par des cloi-

sons transverses, à bords profondément découpés, et dont un des côtés est percé d'un tube. Il y en a beaucoup d'espèces de grandeurs très-différentes.

Les *ORTHOCÉRATITES* ont la même structure interne que les ammonites; mais une grande partie de leur coquille est en ligne droite. On ne les connoît de même que dans l'état fossile.

Les *CAMÉRINES* sont un troisième genre de fossile, qui présente à l'extérieur la forme d'une lentille ou d'une pièce de monnoie, et qui contient à l'intérieur un canal contourné en nombreuses spirales, et divisé en une infinité de petites chambres, sans tube qui les traverse.

Ce n'est que par conjecture qu'on a placé dans cet ordre ces différens fossiles.

CHAPITRE III.

Des mollusques GASTÉROPODES, ou rampant sur le ventre, et ayant une tête libre et mobile; et en particulier des gastéropodes nuds.

LES *gastéropodes* ont sous le ventre un plan musculeux qui leur sert à ramper par ses contractions, comme chacun peut le voir dans

la limace. Ils n'ont qu'un cœur. Leurs branchies sont tantôt dans l'intérieur du corps, tantôt autour du corps, tantôt sur le dos; nues dans les uns, et recouvertes de quelque opercule dans d'autres; elles prennent la forme de lames, de feuilles, de panaches ou de simples réseaux. Le tronc commun des veines se subdivise pour distribuer aux branchies le sang qui revient du corps, et qui des branchies retourne au cœur, qui l'envoie par-tout.

La plupart des gastéropodes sont hermaphrodites, et ont besoin pour se féconder d'un accouplement réciproque. Il y a presque toujours dans le voisinage de la matrice une poche contenant une liqueur dont on ignore l'usage dans l'économie de ces animaux, mais qui, chez plusieurs, est la liqueur colorante de la pourpre

Les intestins consistent dans un estomac plus ou moins épais, un canal intestinal et un foie volumineux. Il y a un cerveau et des nerfs.

Un grand nombre de gastéropodes est revêtu de coquilles. Il seroit avantageux de pouvoir rapprocher chacun d'eux des genres nuds,

nuds, qui leur ressemblent le plus : mais comme nous n'avons pas toutes les connoissances nécessaires pour cela, nous serons obligés d'en traiter à part, et de les classer principalement d'après la forme de leurs coquilles, qui sont beaucoup plus connues, parce qu'on les a de tout temps recueillies dans les cabinets à cause de leur beauté et de la facilité de leur conservation.

Les principaux genres des gastéropodes nuds sont :

I. *Les limaces.* (*Limax.*)

Qui ont le corps oblong, exprimant à la moindre contraction beaucoup d'humeur glutineuse. Leur dos est garni d'une sorte de bouclier coriace et ridé. La tête et les quatre tentacules dont elle est surmontée rentrent dans le corps, et en ressortent comme les doigts d'un gant : les deux tentacules supérieurs portent chacun un petit point noir à leur extrémité ; on croit que c'est un œil. La bouche a une forte mâchoire ; les branchies sont à l'intérieur, et reçoivent l'air par une ouverture placée au côté droit du tronc ; l'anus est au bord postérieur de cette ouverture ; l'orifice de la génération est sous le tentacule droit. Les limaces habitent dans notre pays, sont nombreuses en espèces et en

individus, se nourrissent d'herbes, et font beaucoup de dégâts dans nos cultures, sur-tout lorsque le temps est humide.

On les distingue par la grandeur et les couleurs.

1. *La limace rouge.* (*Limax rufus.*)
2. *La limace noire.* (*Limax ater.*)
3. *La grande limace brune.* (*Limax cinereus.*)
4. *La petite limace grise.* (*Limax agrestis.*) etc.

II. *Les téthys.* (*Tethys.*)

Ont à peu près le corps fait comme la limace; mais le manteau a les bords libres et flottans, et il s'étend au devant de la tête en un voile large, arrondi et frangé. La bouche est sous ce voile, et s'alonge en forme de trompe; les orifices de la génération et de la respiration sont au côté droit du cou. Ces animaux habitent la mer Méditerranée.

Il y en a une espèce plus grande, dans laquelle le bord du voile est festonné (*tethys fimbria*), et une autre plus petite dans laquelle il est frangé (*tethys leporina*).

III. *Les aplysies.* (*Aplysia.*)

Ont à peu près la forme des limaces. Leurs yeux sont sur la tête même, au pied des tentacules supérieurs; les inférieurs ne sont qu'un repli de la lèvre. Les côtés du corps sont bordés d'une membrane qui se recourbe sur le dos. Les branchies sont de nombreux feuillets vasculeux placés sur le milieu

du dos, et recouverts d'un opercule qui contient entre deux membranes une pièce à peu près analogue à l'os du calmar : l'anus est sur le derrière du dos ; l'orifice des parties mâles, sous la corne droite ; celui des femelles, au côté droit du tronc. La vessie de la pourpre contient, selon quelques auteurs, une liqueur fétide et si âcre, qu'elle fait tomber les poils : d'autres nient cette particularité. Les aplysies sont communes dans la Méditerranée.

L'espèce la plus répandue (*aplysia depilans*) est de couleur noirâtre.

IV. *Les doris.* (*Doris.*)

Le corps a la forme de celui de la limace; mais il est plat, et bordé, tout autour, d'une large membrane, qui s'étend même au-dessus de la tête. La bouche et les tentacules inférieurs sont dessous, mais les supérieurs sont dessus : les branchies sont autour de l'anus, sur le derrière du dos, libres et sans couvercle, et représentent des franges et des ramifications.

1. *L'argus.* (*Doris argo.*)

Ses tentacules supérieurs paroissent porter chacun un grand nombre d'yeux. Le dos est plat et lisse : cet animal se trouve dans la Méditerranée.

On pourroit séparer du genre des *doris* :

2.) *Les tritonies.* (*Tritonia.*)

Qui ont, comme les limaces, le corps rampant et convexe

sur le dos. Le nombre des tentacules qui entourent la bouche varie de deux à huit : les organes de la respiration sont des espèces de panaches portés par des pédicules, ou des faisceaux de fibres régnant tout le long du dos.

b.) *Les Éolides.* (*Æolidia.*)

Qui ont le corps comme les tritonies ; mais leurs organes de la respiration sont des espèces de feuilles ou d'écailles membraneuses, rangées comme des tuiles des deux côtés du dos.

V. *Les phyllides.* (*Phyllidia.*)

Ont un bouclier coriace comme les limaces, mais qui déborde le corps de toutes parts. Les branchies sont de petits feuillets membraneux, placés à la file les uns des autres comme ceux d'un livre, et formant un cordon, sous le rebord du manteau ou bouclier, tout autour du corps.

VI. *Les scyllées.* (*Scyllæa.*)

Ont le corps comprimé, de substance presque gélatineuse. Le pied est en forme de sillon, et non de disque, comme dans les genres précédens : aussi ces animaux s'en servent-ils pour embrasser les tiges de fucus. A une extrémité est la bouche, sur laquelle sont deux tentacules en forme de feuilles. Il y en a un ou deux pareils sur l'autre bout. Les branchies sont d'autres feuillets, rangés par paires sur le dos, et ayant, sur la face par laquelle ils se regardent, des houppes de vaisseaux.

VII. *Les* THALIDES. (*Thalis.*) (*Thalia.* Brug.) (*Holothuria.* Lin.)

Ont un corps comprimé, gélatineux. Le pied est en forme de carène ; ou plutôt elles n'en ont aucun, et nagent toujours. L'organe de la respiration est une crête membraneuse droite, placée sur le dos.

Une espèce (*thalis physalus*) (*holothuria physalus*, Lin.) a de longs et nombreux tentacules ; les autres (*holothuria thalia*, etc. Lin.) en sont dépourvues.

VIII. *Les* LERNÉES. (*Lernœa.*)

Sont des mollusques parasites, qui s'attachent aux poissons pour les sucer ; elles ont un corps rond, flexueux, prolongé en avant en un cou grêle, au bout duquel est la bouche, entourée de tentacules ou de cornes en petit nombre, souvent branchus à leur extrémité. Cette bouche peut se prolonger en manière de trompe : on voit au-dessus de petits tubercules qui pourroient être des yeux. A l'arrière du corps pendent deux intestins très-longs, striés en travers et très-entortillés, qu'on a pris pour des ovaires.

1. *La lernée des morues.* (*L. branchialis.*)

Longue de deux pouces, jaunâtre ; le cou rouge, brun, dur, terminé par trois cornes branchues. Elle s'attache aux branchies des morues et des autres gades de la mer du nord.

On trouve, sur les branchies de plusieurs poissons, des ani-

maux parasites, que les naturalistes ont pris pour des lernées, mais qui paroissent se rapprocher davantage des insectes, et en particulier de la famille des *monocles*.

CHAPITRE IV.

Des mollusques gastéropodes TESTACÉS, qui font la plus grande partie des coquillages univalves.

LES animaux qui habitent les coquillages univalves présentent moins de différences dans leur organisation que les gastéropodes nuds. Leurs branchies sont, ou, comme dans les *phyllides*, sous le rebord du manteau, ou, comme dans les *limaces*, dans une cavité particulière, qui elle-même a pour orifice ou un trou, ou un tube charnu plus ou moins long. Tous ceux qui ont leurs branchies à l'intérieur paroissent avoir besoin de respirer l'air en nature, et viennent souvent pour cela à la surface de l'eau. Les tentacules sont au nombre de quatre dans les espèces terrestres, et de deux dans presque toutes les aquatiques. Les yeux sont tantôt sur la pointe de ces

tentacules, tantôt sur leur base, quelquefois sur la tête même. La bouche est fendue en long ou en travers, ou percée en rond, ou prolongée en forme de trompe; elle est armée, ou non, de dents dures.

Quant aux coquilles, elles varient à l'infini par les formes et par les couleurs; leurs différences les plus importantes tiennent à la forme de l'ouverture, à l'élévation des tours de spire au-dessus du dernier, aux tubercules, aux varices, aux sillons qui se trouvent à leur surface, etc.

Plusieurs genres sont pourvus d'un opercule testacé ou corné, attaché aux pieds de l'animal, qui ferme la coquille en tout ou en partie lorsqu'il y est rentré.

Les genres de ces gastéropodes testacés sont :

A. *Ceux à coquille de plusieurs pièces.*

— I. *Les oscabrions.* (*Chiton.*)

L'animal ressemble aux phyllides; mais son manteau a sur son milieu une suite longitudinale de pièces testacées : ses deux bords sont coriaces, tantôt lisses et tantôt ridés, chagrinés, velus, ou même épineux, selon les espèces.

1. *L'oscabrion ponctué.* (*Chiton punctatus.*)

Est commun sur nos côtes, dans les endroits pleins de rochers. Il a huit valves, caténés longitudinalement. Le corps est marqué de points enfoncés.

B. *Ceux à coquille d'une seule pièce non spirale.*

II. *Les Patelles.* (*Patella.*)

L'animal ressemble aux phyllides, c'est-à-dire qu'il respire par des branchies placées sous le rebord du manteau tout autour. Il a sur la tête deux tentacules, derrière lesquels sont les yeux, et le bord de son manteau est garni en outre d'autres tentacules plus petits qu'il étend à volonté. Sa coquille est en cône très-évasé.

Il y en a des espèces dont le cône est simple, comme :

1°. *La patelle commune.* (*Patella vulgata.*)

Grisâtre, à quatorze sillons mal marqués. Très-commune sur nos côtes.

2°. *La patelle applatie.* (*Patella saccharina.*)

A sept grosses côtes obtuses, à cône presque plat.

D'autres ont la pointe du cône recourbée en arrière, comme :

3°. *La patelle cabochon.* (*Pat. hungarica.*)

Ronde, blanche, striée finement, à pointe recoquillée en arrière.

Quelques-unes ont, avec cette dernière conformation, une lame horizontale, tenant au bord postérieur du cône, et s'avançant un peu dans l'intérieur. Telles sont :

4°. *La patelle porcelaine.* (*Patella porcelana.*)

Plate, blanche, tachetée de fauve.

5°. *La patelle polie.* (*Patella polita.*) Vulg. *la nacelle.*

Lisse, marquée d'un réseau violet sur un fond blanc.

D'autres ont en dedans, vers la pointe, une lame verticale contournée en demi-tube, comme :

6°. *La patelle bonnet de Neptune.* (*Pat. equestris.*)

Blanche, à stries radiées, fines et bien marquées.

On en observe enfin qui ont une lame oblique descendant spiralement, et formant un passage si marqué aux coquilles spirales, qu'il est difficile de les distinguer de certains turbo. Telle est :

7°. *La patelle bonnet chinois.* (*P. chinensis.*)

A coquille en cône obtus, rond, sillonné en rayons, où l'on voit à l'extérieur une ligne qui indique la lame du dessous.

Bruguières a fait un genre à part de certaines patelles à coquille conique, à base oblongue, dont le sommet est percé d'un trou qui sert probablement de passage à l'anus; il les a nommées *fissurelles.* Telle est :

8°. *La patelle grecque.* (*Pat. græca.*)

Qu'on distingue, indépendamment du trou, à de nombreuses côtes radiées que d'autres côtes circulaires croisent.

C. *Coquille d'une seule pièce en spirale, à bouche entière, sans échancrure ni canal.*

III. *Les* ORMIERS ou OREILLES DE MER. (*Haliotis.*)

Coquille à très-grande ouverture, semblable à un

bassin ovale, et à spire extrêmement petite, dont on voit presque tous les tours par dedans, percée de plusieurs trous sur une ligne parallèle à la *lèvre externe*, c'est-à-dire, au bord de l'ouverture qui est opposé à la *columelle* ou à l'axe autour duquel la spire tourne ou est censée tourner. L'animal a quatre tentacules, deux supérieurs courts, portant des yeux au bout, et deux inférieurs longs et pointus. Tout le bord de son manteau est garni de nombreux filamens.

1. *L'oreille de mer ordinaire.* (*Hal. tuberculosa.*)

Ovale, marquée en dehors de stries croisées; son intérieur est du plus beau nacre : il en est de même de presque toutes les autres espèces. Celle-ci vit sur nos côtes.

2. *L'oreille d'âne.* (*Hal. asinia.*)

Oblongue, étroite, lisse, et tachetée en dehors de verd sur un fond gris. Elle est d'Amboise.

IV. *Les nérites.* (*Nerita.*)

La spire s'élève peu au-dessus du dernier trou; la bouche est demi-circulaire, à columelle droite, et fermée exactement par un opercule de même forme, et qui, lorsque l'animal sort, se rabat comme un volet sur la partie plate de la columelle. L'animal a sur la tête deux tentacules très-fins; les yeux sont à leur base en dehors.

On a subdivisé les nérites en *natices*, dont la coquille est *ombiliquée*; c'est-à-dire que les tours de spire, ne se tou-

chant pas entièrement du côté interne, laissent un creux qui pénètre l'axe de la columelle. Telles sont :

1. *La nérite jaune d'œuf.* (*N. vitellus.*)

Lisse, jaune, nuée de blanc; ombilic en forme de cœur. Des grandes Indes.

2. *La nérite bouche noire.* (*N. melanostoma.*)

Oblongue, grise, à columelle brune.

Et en *nérites proprement dites*, qui n'ont point d'ombilic; leur columelle est applatie, et le plus souvent dentelée. Telles sont :

3. *La dent saignante.* (*N. peloronta.*)

Variée en couleur, à columelle dentelée, blanche, marquée d'une tache rouge.

4. *La nérite polie.* (*N. polita.*)

Lisse, joliment variée en couleur; à columelle dentelée, blanche, lisse; intérieur jaunâtre.

5. *La grive.* (*N. exuvia.*)

Variée de blanc et de noir, et sillonnée par de grosses côtes qui suivent la direction des tours; lèvre intérieure tuberculée.

6. *La nérite d'eau douce.* (*N. fluviatilis.*)

De nos rivières, lisse, petite; à columelle entière, blanche et grise, avec des écailles brunes.

V. *Les* PLANORBES. (*Planorbis.* Br.)

Leur coquille est discoïde, c'est-à-dire que tous les tours de spirale sont dans le même plan: ils se touchent

sans s'envelopper, et on les voit tous des deux côtés. L'ouverture est ronde ou demi-ronde, plus large que haute. L'animal a deux tentacules, et les yeux placés à leur base antérieure. Les planorbes habitent dans les eaux douces. Linnæus les laissoit dans le genre des *hélices*.

1. *Le planorbe corné.* (*Planorbis cornea.*)

D'un pouce de diamètre au plus, grisâtre, presque lisse; ouverture ronde. De nos rivières.

2. *Le planorbe corne de belier.* (*Pl. cornu arietis.*)

Semblable au précédent, mais tournant en sens contraire; ce qui se voit, parce que, dans tous les deux, il y a un côté où la spire est plus concave.

3. *Le planorbe tourbillon.* (*Pl. vortex.*)

A tours applatis d'un côté; ce qui produit une arête qui suit leur longueur, et vient se terminer à un angle saillant de la bouche. De nos rivières.

VI. *Les hélices.* (*Helix.*) Vulg. *colimacons.*

Les tours de spire s'élèvent de façon à former une coquille tantôt globuleuse, tantôt orbiculaire : l'ouverture est plus large que haute, et en demi-lune, parce que l'avant-dernier tour échancre le dernier. Ce sont des coquillages terrestres, dont l'animal ressemble à la limace, a comme elle ses branchies à l'intérieur, respire par un trou latéral, et porte quatre tentacules, dont les supérieurs sont terminés par des yeux.

1. *Le grand colimaçon des vignes.* (*Helix pomatia.* L.)

Grand, jaune grisâtre, légèrement strié en travers des tours. L'animal est mangeable. Les anciens en élevoient autrefois pour cela; il est très-vorace, et fait tort aux cultures.

2. *La livrée.* (*Hel. nemoralis.*)

Presque lisse; à bord de la bouche noir; à coquille jaune, fauve ou blanche, avec des lignes brunes plus ou moins larges, plus ou moins nombreuses, qui suivent la longueur des tours. Cette hélice est très-commune dans les jardins, et nuit aux arbres.

3. *La lampe antique.* (*Hel. ringens.*)

Sa coquille est peu convexe : sa bouche est retournée en haut; c'est-à-dire, dirigée du même côté que la spire. On voit deux dents à chacun de ses bords. De Saint-Domingue.

VII. *Les bulimes.* (*Bulimus.*)

Avoient aussi été mêlés aux hélices par Linnæus. Ils en diffèrent en ce que l'ouverture est plus haute que large : l'avant-dernier tour échancre le dernier comme dans les hélices. La spire s'élève diversement.

Il y a des bulimes:

a.) *A columelle lisse; à bouche entière.*

1. *Le bulime des étangs.* (*Bul. stagnalis.*) *Helix stagn.* Lin.

Mince, gris, à spire longue et pointue. De nos eaux dormantes. L'animal a deux tentacules courts, comprimés; l'œil est à leur base en dedans.

2. *Le bulime épineux.* (*Bul. amarula.*) *Helix amar.* L.

Brun noirâtre; le haut de chaque tour, couronné d'épines. Des rivières de l'Inde.

b.) *A bouche entière ; à columelle plissée , c'est-à-dire, présentant quelques lignes saillantes qui se contournent autour d'elle.*

3. *Le bulime oreille.* (*Bul. auris Midæ.*) *Bulla auris Midæ.* L.

Coquille ovale, brune, striée en croix, et comme granulée ; deux forts plis à la columelle.

c.) *A columelle tronquée par le bas ; à coquille ovale et pointue.*

4. *Le bulime zèbre.* (*Bul. zebra.*)

Très-grand, lisse, rayé, en travers des tours, de blanc et de fauve. Cette espèce est terrestre, et vit au Sénégal des feuilles et des jeunes pousses des arbres. L'animal a quatre tentacules, dont les deux supérieurs portent les yeux à leur extrémité.

VIII. *Les bulles.* (*Bulla.*)

Ont une coquille à tours très-bombés, dont le dernier est plus vaste que ceux qui le précèdent, et les déborde en haut et en bas.

1. *La bulle œuf.* (*Bulla ovum.*)

Grande, ovoïde, lisse, blanche, jaune en dedans ; la bouche est étroite, et le bord se ploie, à chacune de ses extrémités, en un petit canal.

2. *La bulle muscade.* (*Bulla physis.*)

Lisse, ovoïde, nuée de blanc et de brun. L'ouverture est plus étroite du côté de la spire que du côté opposé.

3. *La bulle oublie.* (*B. lignaria.*)

Oblongue, striée, et rayée de jaune et de blanc, selon la direction des tours; ouverture ample, et très-large par en bas.

4. *La bulle à ceinture.* (*B. gibbosa.*)

Oblongue; une saillie obtuse se prolonge le long du milieu des tours; la bouche est étroite et linéaire; coquille petite, lisse, blanche.

IX. *Les sabots.* (*Turbo.*)

Ont leur spire plus ou moins élevée : l'ouverture et la coupe des tours sont parfaitement rondes, soit que chaque tour soit un cylindre courbé en spirale, soit qu'il soit complété par le tour précédent, contre lequel il se colle comme dans les hélices. La coquille est fermée par un opercule.

L'animal a le plus souvent, outre les deux tentacules ordinaires, quelques filamens extensibles aux deux côtés du manteau.

Les espèces à tours complets sont ou,

a.) *A spire élevée en pointe* (*turriculée*), comme :

1. *La scalata.* (*Turbo scalaris.*)

Petite coquille célèbre par sa cherté. Ses tours ne se touchant point, elle représente en quelque sorte un tire-bourre. Des arêtes tranchantes entourent, comme des anneaux, chaque tour d'espace en espace.

Ce n'est peut être qu'une variété de

La fausse scalata.

Qui n'en diffère que parce que ses tours se touchent comme

dans toutes les coquilles. L'une et l'autre sont de la Méditerranée.

On nomme aussi *fausse scalata* une coquille d'Amérique plus alongée, et à varices plus obtuses que les précédentes. C'est le *turbo clathrus*. L.

Ou b.) *A spire plus ou moins applatie*, comme :

2. *Le dauphin.* (*Turbo delphinus.*)

A coquille ombiliquée, à spire applatie, à tours armés de grosses épines obtuses et découpées, tournées vers la bouche.

Les espèces à tours incomplets ont aussi différentes formes de coquille. Il y en a :

a.) *A spire turriculée*, comme :

3. *Le sabot à vis.* (*Turbo duplicatus.*)

A coquille très-longue et très-pointue, où deux lignes saillantes suivent la direction de tous les tours.

b.) *A spire en forme de cône obtus, sans sillons entre les tours*, comme :

4. *La veuve.* (*Turbo pica.*)

Lisse, ombiliquée, tachetée de noir et de blanc.

c.) *A tours très-distincts par des sillons.*

5. *La bouche d'argent.* (*T. argyrostomus.*)

L'intérieur est d'un beau nacre. Les tours sont sillonnés selon leur longueur, et armés d'une double série d'épines.

d.) *A spire applatie.*

6. *L'éperon.* (*Turbo calcar.*)

A coquille tout-à-fait plate, à tours comprimés en carène tranchante,

tranchante, armée d'épines; en sorte que le tout représente une molette d'éperon.

X. *Les toupies.* (*Trochus.*)

Leur spire forme un cône peu aigu : l'ouverture de la coquille est presque quadrangulaire, et coupe de biais la direction du dernier tour.

On doit remarquer :

a.) *Les espèces à base plate, dont l'ombilic est en forme d'entonnoir évasé.* Tel est,

1. *Le cadran.* (*Trochus perspectivus.*)

Blanc, à tours bordés d'une ligne brune et blanche. La spire est très-obtuse, et l'ombilic si ouvert, qu'on voit la face interne de tous les tours.

b.) *Celles à base convexe, avec un ombilic.*

2. *Le bouton de camisole.* (*Tr. pharaonius.*)

Petit, à bouche et à ombilic dentelés. Des suites serrées de tubercules, les unes toutes rouges, les autres blanches et noires, suivent la direction des tours, et font ressembler cette coquille à un tissu de verroterie.

c.) *Celles à base convexe, sans ombilic.*

3. *Le moule de bouton.* (*Tr. vestiarius.*)

Très-lisse, également convexe des deux côtés, joliment varié en couleurs.

d.) *Celles à base concave.*

4. *La fripière.* (*Trochus agglutinans.*)

Ramasse des brins de coquilles, ou de petites coquilles

entières, ou de petits cailloux, et les incorpore grossièrement dans la sienne.

D. *Coquille d'une seule pièce en spirale, à bouche terminée par un canal.*

A commencer par les halyotides et les nérites, la partie solide qui sert de retraite à l'animal se contourne de plus en plus en spirale; mais son ouverture étoit restée, dans tous les genres précédens, entière ou sans échancrure, quoiqu'elle s'alongeât un peu dans les bulimes, et encore plus dans les bulles. Dans les genres suivans, nous allons la voir se prolonger en un canal plus ou moins long, qui sert à loger un tube charnu que l'animal alonge à son gré, et qui établit une communication de ses branchies à l'air extérieur.

XI. *Les murex.* (*Murex.*)

Linné a réuni sous ce nom tous les coquillages qui ont leur ouverture terminée par un *canal droit*. Comme ils présentent beaucoup de formes différentes, on les a subdivisés.

a.) Bruguières a donné le nom de cérithes à ceux qui ont *la coquille turriculée et le canal court*. Il y a de ces cérithes :

α.) *A canal droit*, comme :

1. *Le cérithe noduleux.* (*Murex nodulosus.* L.)

Ridé, à tours armés d'un rang de gros tubercules,

ε.) *A canal recourbé en arrière*, comme :

2. *Le cérithe demi-strié.* (*Murex vertagus.*)

Dont la columelle a un pli. Ses tours sont lisses à leur partie inférieure, et sillonnés en travers à la supérieure.

γ.) *A canal contourné en dehors*, comme :

3. *Le cérithe télescope.* (*Trochus telescopium.* L.)

A spire parfaitement conique, à tours striés selon leur longueur, à base plate, à canal tournant en dehors en spirale.

b.) Bruguières a donné le nom de FUSEAUX à ceux qui ont *la coquille turriculée et le canal long.* Tels sont :

4. *Le fuseau ordinaire.* (*Murex fusus.*)

A tours arrondis, lisses; à canal très-long, ainsi que la spire; à lèvre externe dentelée.

5. *L'entonnoir.* (*Murex colus.*)

Tours en carène, avec une série de tubercules suivant leur direction. La spire et le canal sont fort longs.

c.) La troisième famille des murex est *à spire ovoïde ou applatie, et à canal plus ou moins long.* Elle se subdivise selon que la coquille est,

α.) *Garnie de varices, c'est-à-dire, de bourrelets qui traversent la direction des tours* (1).

C'est à eux que Bruguières a réservé le nom de MUREX. Tels sont :

---

(1) Ces bourrelets sont formés par l'animal autour de sa bouche, lorsqu'il a pris un certain accroissement; lorsqu'ensuite il augmente sa coquille, la varice reste à l'endroit où étoit la bouche auparavant. Le nombre des varices augmente ainsi successivement.

6. *La tête de bécasse épineuse.* (*Murex tribulus.*)

Coquille ovale, canal extrêmement long; trois séries de varices, armées de beaucoup d'épines longues, grêles et pointues.

7. *La cuiller.* (*Murex haustellum.*)

Coquille ovale; canal très-long; varices serrées, ridées, sans épines.

8. *La massue.* (*Murex brandaris.*)

Spire un peu plate, canal long; varices pourvues chacune de trois grosses épines.

6.) *Ou à coquille sans varices.*

9. *La figue.* (*Murex ficus.*)

Coquille arrondie, se retrécissant insensiblement en canal, et représentant une figue.

10. *Le nègre.* (*Murex morio.*)

Coquille à spire peu pointue, à tours applatis vers le haut. L'angle longitudinal que cet applatissement forme est festonné. Couleur brune. Un cordon blanc sur la jonction des tours.

XII. *Les strombes.* (*Strombus.*)

Ont une ouverture oblongue, terminée par un canal plus ou moins long, droit ou courbé, soit à droite, soit à gauche, indépendamment duquel leur lèvre a vers le bas une échancrure profonde. Cette lèvre, simple dans les jeunes, s'élargit avec l'âge, et se divise dans quelques espèces en des digitations très-variées.

Il y a des strombes :

a.) *A coquille turriculée.*

1. *Le strombe fuseau.* (*Str. fusus.*)

A spire très-pointue, à canal long, et à lèvre dentelée au-dessus de son échancrure.

b.) *A spire courte, à lèvre non digitée.*

2. *Le strombe pesant.* (*Str. pugilis.*)

Spire courte; un rang d'épines à chaque tour; lèvre élargie, mais ne s'élevant pas au-dessus du dernier tour; coquille fauve et lisse.

3. *Le strombe large.* (*Str. latissimus.*)

Coquille lisse, sans épines; à lèvre très-épaisse, s'élevant en une large appendice arrondie, plus haute que la spire.

4. *Le strombe crête de coq.* (*Str. gallus.*)

Un rang d'épines courtes et grosses; lèvre large, s'élevant en une longue lanière canaliculée, bien plus haute que la spire.

c.) *A spire courte, à lèvre digitée.*

5. *Le millepied.* (*Strombus millepeda.*)

La lèvre a de dix à douze digitations courtes; la coquille a trois rangs de tubercules sur le dernier tour, et un sur chacun des autres.

6. *Le scorpion.* (*Strombus scorpius.*)

A sept longues digitations, en comptant le canal ordinaire, qui se recourbe du côté de la lèvre externe. La bouche est sillonnée en travers.

XIII. *Les casques.* (*Cassidea.*)

Ont la spire très-peu saillante, le dernier tour très-haut; l'ouverture alongée et dentelée, se terminant par un canal court, recourbé vers le dos; ses bords se reploient en de larges lèvres. (Linnæus comprend les casques parmi les buccins.)

Il y a des espèces :

a.) *A spire un peu pointue.*

1. *Le casque dentelé* (*Buccinum vibex.* Lin.)

A coquille lisse; à lèvre interne à peine marquée; l'externe a en dehors vers le bas quelques petites dents.

b.) *A spire arrondie.*

2. *Le casque rayé.* (*Bucc. testiculus.* Lin.)

A sillons larges, à peine enfoncés suivant la direction des tours; des stries fines et serrées les traversent. La bouche est sillonnée aux deux lèvres.

c.) *A spire plate.*

3.) *Le casque roux.* (*Bucc. rufum.* Lin.)

Coquille tuberculée; lèvres larges, enflées, lisses, sillonnées vers la bouche, et d'une belle couleur rousse très-vive.

4. *Le casque tricoté.* (*Bucc. cornutum.* Lin.)

Coquille gravée d'une multitude de points enfoncés qui y sont comme des mailles; deux bandes longitudinales lisses; une série de tubercules au haut de chaque tour; bouche blanche. Avec l'âge, la lèvre interne devient un grand applatissement discoïde, et les tubercules se changent en de fortes épines.

5. *Le casque triangulaire.* (*Bucc. tuberosum.* Lin.)

La lèvre interne forme, à certaines époques, un grand applatissement triangulaire, dont la marque reste lorsque la coquille s'augmente au-delà. Ces marques successives donnent à la spire une forme triangulaire. Il y a une grande tache brune à la lèvre. Les tours sont tuberculés vers le haut.

E. *Coquille d'une seule pièce en spirale, à ouverture échancrée par le bas.*

L'échancrure des genres de cette section sert, comme le canal des genres de la section précédente, à transmettre aü dehors le tube par lequel l'animal respire.

XIV. *Les buccins.* (*Buccinum.* L.)

Ont une spire plus ou moins saillante, une coquille ovale ou alongée, et une ouverture ample, terminée en bas par une large échancrure.

Il y a des espèces :

a.) *A coquille ventrue ; à dernier tour très-convexe, strié selon sa longueur.* (On les nomme vulgairement *tonnes.*)

1. *La perdrix.* (*Buccinum perdix.*)

A sillons peu marqués, variés par ondes de gris et de blanc.

2. *La licorne.* (*Bucc. monodon.*)

A côtes longitudinales écailleuses ; une longue épine saillante, implantée au bord externe de la bouche près de l'échancrure.

b.) *A coquille ventrue, garnie de côtes saillantes en travers des tours.* (Vulg. *HARPES.*)

3. *La harpe ordinaire.* (*Bucc. harpa.*)

A côtes rouges et blanches; à intervalles blancs, ondés de brun, striés transversalement.

c.) *A coquille ventrue, dont l'échancrure a au-dessus d'elle un petit canal creux dans la bouche.* Linné les avoit placés parmi les *murex*. Ce sont les *pourpres* de Bruguières.

4. *Le buccin persique.* (*Bucc. persicum.*)

A coquille épaisse, brune, avec des stries et des cordonnets noirs et blancs suivant la direction des tours.

5. *La mûre.* (*Bucc. morus.*)

A coquille ronde, épaisse, avec de grosses épines courtes; la bouche dentelée, de couleur de lilas.

d.) *A coquille ventrue; à spire pointue.*

6. *La double spire.* (*Bucc. spiratum.*)

Lisse, à ombilic spiral; un canal sur la ligne de jonction des tours; couleur blanche, tachetée de fauve.

e.) *A coquille turriculée.* (Ce sont les *vis* de Bruguières.)

7. *La double vis lisse.* (*Bucc. dimidiatum.*)

Coquille lisse, à spire très-longue et très-pointue; un seul sillon suivant la direction des tours.

8. *La double vis rayée.* (*Bucc. duplicatum.*)

Semblable au précédent. Un sillon longitudinal; plusieurs en travers.

XV. *Les volutes.* (*Voluta.*)

Leur ouverture, plus ou moins alongée, se termine en bas par une large échancrure. La columelle est comme plissée, c'est-à-dire que quelques fortes cannelures la contournent en spirale.

L'animal des volutes est un gastéropode à deux cornes ou tentacules; sa bouche et son canal de respiration se prolongent l'un et l'autre en manière de trompe.

Il y a des volutes :

a.) *A spire courte et arrondie.*

1. *La tasse de Neptune.* (*Voluta cymbium.*)

Très-grande, lisse, fauve. La jonction des tours forme canal profond, ou une sorte de fossé, qui contourne toute la spire. La columelle a deux gros plis; l'ouverture est fort ample.

b.) *A spire un peu élevée en pointe.*

2. *Le plain-chant.* (*Voluta musica.*)

Le haut des tours a une série de tubercules. Leur face est marquée de lignes longitudinales jaunes et de taches quarrées noires, qui lui donnent quelque ressemblance avec du plain-chant. Il y a huit plis à la columelle.

c.) *A spire tout-à-fait turriculée.*

3. *La mitre.* (*Voluta mitra.*)

Très-pointue, lisse, blanche, à grandes taches rouges.

XVI. *Les olives.* (*Oliva.*)

Leur coquille est presque cylindrique, à spire

plate canaliculée; leur bouche longitudinale et étroite; leur columelle sillonnée d'une multitude de plis. Les olives sont remarquables par leurs jolies couleurs. (Linné les rangeoit parmi les volutes.)

1. *L'olive de Panama.* (*Ol. porphyria.*)

Devient fort grande, et d'un fauve très-pâle, avec un grand nombre de lignes distinctes, en forme de zigzag, de couleur brune.

XVII. *Les porcelaines.* (*Cypræa.*)

La spire est presque nulle, parce que le dernier tour s'élevant au niveau des précédens, les enveloppe presque en entier. La forme totale de la coquille est ovoïde; et l'ouverture, étroite, longue et dentelée, paroît la partager en deux parties égales, parce que la lèvre externe est renflée de manière à égaler le reste en largeur.

L'animal des porcelaines est un gastéropode à deux cornes, dont le canal de la respiration s'ouvre au-dessus de la tête. Son manteau est si ample, qu'il peut, en se retroussant autour de la coquille, l'envelopper toute entière; et, à certaines époques, il la revêt par dehors d'une couche calcaire, autrement colorée que celle qu'il avoit produite d'abord de la manière ordinaire; ce qui rend la coquille beaucoup plus épaisse. C'est aussi alors que se forment les lèvres renflées et dentelées; car les

coquilles de porcelaines ont, dans leur état mince, des lèvres simples et un ouverture assez large.

Il y a des porcelaines :

a.) *A coquille oblongue, de diamètre égal.*

1. *L'argus.* (*Cypræa argus.*)

De couleur gris-brun, avec des taches en forme d'anneaux, d'un brun noirâtre. Les lèvres ont chacune deux grandes taches noires. Cette coquille, dans son premier état, est fauve, avec deux rubans blanchâtres qui l'entourent.

b.) *A coquille ovale, plus large vers le haut, à lèvres applaties.*

2. *La carte de géographie.* (*Cypræa mappa.*)

Le dos est tout couvert de petites traces brunes : il y a une large ligne blanchâtre, irrégulière, donnant des branches des deux côtés, et ressemblant à un fleuve tel qu'on les représente sur les cartes. On voit de plus quelques taches rondes et blanchâtres parsemées dans le brun.

3. *Le tigre.* (*Cypræa tigris.*)

Coquille blanche, très-lisse, agréablement parsemée de taches rondes, violettes et brunes.

c.) *A coquille ovale, à lèvres renflées et formant un rebord des deux côtés.*

4. *Le cauris.* (*Cypræa moneta*).

Petite coquille blanche, dont les lèvres sont renflées inégalement, et forment de chaque côté une ou deux tubérosités. Cette espèce sert de petite monnoie dans quelques contrées de l'Inde.

XVIII. *Les cornets.* (*Conus.* L.)

La spire est applatie ; l'ouverture tout-à-fait en forme de ligne, étroite et sans dents. Les tours se rétrécissent par le bas ; en sorte qu'au total la coquille a la figure d'un cône, dont la spire feroit la base.

L'animal a deux tentacules qui portent les yeux près de leur pointe ; sa trachée est en forme de tube, et son manteau fort étroit : son pied porte sous son extrémité postérieure un très-petit opercule arrondi.

Les espèces de cornets sont recherchées à cause de l'éclat et de la variété de leurs couleurs. Elles sont fort nombreuses. On les divise :

a.) *En cornets à coquille conoïde et couronnée, c'est-à-dire dont les tours sont tuberculés vers la spire.*

1. *Le damier.* (*Conus marmoratus.*)

Grand, lisse, à fond brun, parsemé de grandes taches triangulaires blanches, serrées. Des Moluques.

2. *La piquure de mouches.* (*Conus stercus-muscarum.*)

Médiocre, lisse, blanc, à petits points bruns, serrés.

3. *Le ce'lo-nulli.* (*Conus ammiralis-summus.*)

De grandes taches fauves sur un fond blanc ; des cordonnets pointillés suivant la direction des tours. C'est à cette espèce qu'appartiennent ces variétés si précieuses connues sous le nom d'*amiraux*.

4. *La couronne impériale.* (*Conus imperialis.*)

Spire tout-à-fait plate ; des rubans interrompus, jaunes, tachetés de brun.

b.) *Cornets à coquille conoïde et non couronnée.*

5. *Le minime.* (*Conus figulinus.*)

Fauve, rayé de brun, par lignes serrées, selon la direction des tours.

6. *L'amiral ordinaire.* (*Conus ammiralis.*)

A été confondu par Linné avec le *cedo-nulli*, mais n'a point de tubercules. Est marqué alternativement de rubans fauves, semés de grandes taches triangulaires blanches, et d'autres rubans à fond blanc finement réticulés de jaune.

7. *Le mille-points.* (*Conus literatus.*)

A spire parfaitement applatie ; à tours canaliculés, blancs, avec une multitude de points quarrés bruns.

c.) *Cornets cylindracés : à coquille presque égale et ventrue.*

8. *La brunette.* (*Conus aulicus.*)

A fond brun ; à taches triangulaires blanches, inégalement dispersées ; à spire conique et convexe.

9. *Le drap d'or.* (*Conus textile.*)

De même forme que le précédent ; à taches semblables, mais à fond d'un beau jaune rayé de brun.

CHAPITRE V.

Des mollusques sans tête distincte, ou *ACÉPHALES.*

CES animaux, dont la plupart sont revêtus de coquilles à deux valves, ont le corps entier enveloppé dans un manteau membraneux, ouvert, par-devant, ou aux deux bouts, ou à un seul. C'est à ce manteau, et sur-tout à la partie par laquelle s'introduit l'eau, que tiennent de petits tentacules, seuls organes sensitifs que ces animaux montrent à l'extérieur.

Leurs branchies sont de grands feuillets vasculeux, placés des deux côtés, immédiatement sous le manteau. Le cœur est vers le dos. Ils ont un foie dans l'intérieur duquel est l'estomac, et la plus grande partie du canal alimentaire, qui reçoit la bile par des pores nombreux et non par un seul canal.

La bouche, qui mène droit à l'estomac, est placée entre les branchies, au bout opposé

à celui par lequel l'eau leur arrive. Cette eau seule fournit de la nourriture à la bouche ; car il n'y a point de tête mobile. Autour de la bouche sont quatre feuillets triangulaires, qui sont sans doute des espèces de tentacules. Le cerveau est placé entre les branchies et le canal intestinal, du moins dans les solens et les pholades ; car il n'a point encore été vu dans les autres genres. Plusieurs genres ont un pied placé au devant du corps entre les branchies, et plus ou moins bien organisé.

Ils paroissent être tous hermaphrodites, et produire sans accouplement.

A. *Acéphales nuds ou sans coquille.*

I. *Les ascidies.* (*Ascidia.*)

Ont un manteau en forme de sac, de substance à demi cartilagineuse, à demi gélatineuse; se fixant à quelque corps, souvent plusieurs individus ensemble. Il y a deux ouvertures vers l'extrémité libre. L'une mène l'eau entre les branchies jusqu'à la bouche, qui est dans le fond du sac; l'anus aboutit à l'autre : il n'y a point de pied. Le sac est plus vaste qu'il ne faut pour contenir le corps de l'animal, et le reste de l'intervalle est rempli d'eau.

Les espèces d'ascidies sont nombreuses, et varient

pour la grandeur et les couleurs. On en trouve dans toutes les mers.

II. *Les Biphores.* (*Salpa.* Lin.)

Leur manteau est ouvert aux deux bouts : l'une des ouvertures, qui est fort grande, sert à l'introduction de l'eau entre les branchies et à sa sortie ; l'autre est l'anus. Du reste, leur organisation ressemble à celle de tous les acéphales. Ils n'ont point de pieds.

On trouve de ces animaux dans toutes les mers. Plusieurs de leurs espèces sont remarquables par l'ordre qu'elles observent dans leur manière de nager : il y en a dont les individus sont toujours à la file les uns des autres sur deux lignes, l'une sur l'autre, et se touchant, mais de manière que chaque individu de la ligne supérieure porte sur deux de l'inférieure ; d'autres sont placés à côté les uns des autres, en lignes dont la supérieure avance plus que l'inférieure, etc.

Chaque arrangement est observé avec constance par toutes les troupes de la même espèce.

B. *Acéphales testacés, sans pied, et à coquille inéquivalve.*

Ils ont tous le manteau ouvert par-devant, et son bord garni de tentacules ; des branchies au nombre de quatre ; quatre feuillets triangulaires autour

autour de la bouche, et un seul muscle au milieu, qui va droit d'une valve à l'autre, et ferme la coquille en se contractant. Elle ne s'ouvre que par l'élasticité d'un ligament placé derrière la charnière. On prétend que c'est la valve la moins bombée (nommée *couvercle*) qui reste dessous, et qui s'attache même souvent au sol. Les genres de cette section sont :

III. *Les Huitres.* (*Ostrea.*)

Leur coquille est irrégulièrement ovale, épaisse, composée de lames mal unies. Leur charnière ne présente aucune dent, mais seulement un creux à chaque valve, pour l'attache du ligament.

1. *L'huître commune.* (*Ostrea edulis.*)

Dont la forme est connue de tout le monde, s'attache ordinairement aux rochers, aux pierres, ou autres corps immobiles du fond de la mer. On va l'en arracher, et on la conserve dans des parcs sous l'eau pour le besoin. On estime particulièrement celles de certains marais où l'eau salée, ne se renouvelant que dans les grandes marées, prend une couleur verte qui se communique aux huîtres, et les fait appeler *huîtres vertes.* Ce coquillage sert plutôt à aiguiser l'appétit qu'à le satisfaire. On prétend que le lait en facilite la digestion.

Les huîtres, quoique manquant de pied, ne sont pas totalement dépourvues de mouvement progressif. On dit du moins que celles qui ne sont point attachées savent ouvrir et fermer subitement leur coquille, de manière à se faire donner par l'eau qu'elles en chassent, une impulsion du côté où est la charnière.

On dit aussi que celles qui ont vécu dans les lieux souvent découverts lors du reflux, se conservent mieux dans le transport, parce que le manque d'eau qu'elles ont souvent souffert leur a appris à tenir leur coquille fermée pour conserver l'eau qu'elle contient.

IV. *Les spondyles.* (*Spondylus.*)

Ont une coquille épaisse, irrégulière et épineuse. La valve la plus convexe est très-massive. Le couvercle est plat, et a deux fortes dents courbes qui entrent dans deux fossettes de la valve opposée; au milieu est, de chaque côté, une fossette pour le ligament.

1. *Spondylus gæderopus.*

Le pied d'âne.

Sa coquille, hérissée de grosses épines, est tantôt blanche, tantôt de différens rouges. Le talon de sa valve la plus convexe a un applatissement qui semble avoir été fait avec une scie.

On trouve cette espèce dans la Méditerranée et les contrées chaudes de l'Océan.

V. *Les placunes.* (*Placuna.*)

Ont une coquille irrégulière composée de deux valves très-minces et fort plates. Il n'y a point de charnière; mais deux petites lames forment un chevron saillant au dedans de chaque valve, et donnent attache au ligament.

1. *La selle polonaise.* (*Pl. sella.*)

Anomia sella. L.

A valves arrondies, l'une convexe, l'autre concave, n'inter-

ceptant qu'un espace extrêmement mince, en sorte qu'il faut que l'animal soit très-plat. Leur couleur est violette.

2. *La vitre chinoise.* (*Pl. placenta.*)

A valves rondes; l'une légèrement convexe, l'autre plate. Couleur blanc d'argent demi-transparente.

VI. *Les anomies.* (*Anomia.*)

Ont deux valves irrégulières, minces, l'une convexe, l'autre plate ou concave: celle-ci a une ouverture ou plutôt une échancrure vers sa base, au travers de laquelle passe un muscle qui s'insère dans une troisième valve beaucoup plus petite, qui adhère aux rochers ou à d'autres corps.

1. *La pelure d'oignon.* (*Anomia ephippium.*)

A valves feuilletées, luisantes, avec une teinte rougeâtre comme celle des pelures d'oignon.

2. *L'anomie sillonnée.* (*An. patella.*)

Les feuillets sont moins distincts; la valve perforée a cinq larges sillons peu profonds, allant de la charnière au bord.

VII. *Les pélerines.* (*Pecten.*)

Ont une charnière semblable à celle des huîtres, c'est-à-dire sans dents, avec une fossette à chaque valve pour le ligament. Les valves sont minces, et sans lames détachées, assez régulièrement ovales, et augmentées, de chaque côté de la charnière, d'une oreillette triangulaire.

Les espèces des pélerines sont nombreuses. Il y en a qui ont *une valve convexe, et l'autre plate ou même concave*, comme,

1. *La grande pélerine.* (*Pecten maximus.*)

Ostrea maxima. Lin.

Grande, rougeâtre, à quatorze côtes larges et plates, striées en long; à intervalles striés en travers. Cette coquille est de nos mers. On la sert sur nos tables.

2. *Le bénitier.* (*Pecten zigzag.*)

Ostrea zigzag. Lin.

L'une des valves est très-bombée, et l'autre entièrement plate. Toutes deux sont fort minces, et ont quarante-huit stries en rayons, rapprochées par paires.

D'autres ont *les deux valves convexes*, comme,

3. *La sole.* (*Pecten. pleuronectes.*)

Ostrea pleuronectes. Lin.

A valves extrêmement minces, fort plates, parfaitement lisses au dehors, marquées en dedans de vingt-quatre côtes fines, élevées, rapprochées par paires.

4. *Le corail* (*Pecten nodosus.*)

Ostrea nodosa. Lin.

D'une belle couleur rouge, à valves très-épaisses, à neuf grosses côtes fort saillantes, striées selon leur longueur, et garnies de gros nœuds arrondis.

Il y a, parmi ces pélerines aux deux valves convexes, des espèces qui les ont presque égales, et qui doivent peut-être former un genre à part, qu'on rangera dans la section suivante, si on observe un jour qu'elles aient un pied.

C. *Acéphales testacés, munis d'un pied, à valves égales, à manteau ouvert par-devant.*

Leur pied est une masse charnue, qui ne sert aux uns qu'à ramper, mais qui, dans d'autres, est fait en forme de langue, et peut, en se ployant en gouttière, tirer des fils avec une matière glutineuse que fournit une glande particulière. L'animal se sert ordinairement de ces fils pour se suspendre aux rochers. Du reste, le corps de ces acéphales ne diffère point de ceux de la section précédente; seulement le bord postérieur du manteau s'alonge quelquefois en double tuyau.

VIII. *Les limes.* (*Lima.*)

Sont confondues avec les pélerines par beaucoup d'auteurs, parce qu'elles ont de même une oreillette triangulaire aux deux côtés de la charnière: mais leurs valves sont toujours égales et obliquement ovales; leur ligament est placé au dos des valves, et non dans les fossettes. Enfin l'animal a un pied, et fait partir un paquet de fils par une échancrure du côté postérieur.

1. *La lime ordinaire.* (*Lima alba.*)

Ostrea lima. Lin.

Blanche; à vingt côtes élevées, garnies d'écailles demi-tubuleuses.

IX. *Les pernes.* (*Perna.*)

Avoient été autrefois confondues avec les huîtres,

à cause que leur coquille est aussi formée de feuillets qui se séparent aisément. Leurs valves sont égales, de contour irrégulier; leur charnière est composée de plusieurs côtes transverses, qui ne se croisent point avec celles de la valve opposée, mais qui sont placées vis-à-vis; leurs intervalles servant à loger les ligamens.

L'animal s'attache aux rochers par un paquet de fils ou *byssus*, qui sort comme dans les limes.

1. *La selle.* (*Perna ephippium.*)

A coquilles rondes, légèrement convexes, avec une échancrure à un des côtés tout près de la charnière.

2. *La cuisse.* (*Perna isognomum.*)

Ostrea isognomum. Lin.

La coquille s'alonge irrégulièrement en forme de langue étroite. La charnière est plus large que le reste.

X. *Les arondes.* (*Avicula.*)

La charnière n'a aucune dent; son côté est toujours droit: le reste de la coquille est tantôt arrondi, tantôt alongé; mais il y a toujours près de la charnière une échancrure pour le passage du *byssus*. Linnæus avoit mêlé les arondes en partie avec les moules, en partie avec les huîtres.

1. *L'aronde aux perles.* (*Avicula margaritifera.*)

Mytilus margaritiferus. Lin.

Sa coquille est arrondie, légèrement plissée en rayons, striée

parallèlement au bord, et d'un verd obscur à l'extérieur ; l'intérieur fournit la *nacre de perle*, que son brillant, et les couleurs changeantes qui s'y mêlent à un éclat argenté, font employer dans les arts ; les *perles* elles-mêmes sont produites par une extravasion de la liqueur destinée aux augmentations périodiques de la coquille. Il s'en forme dans tous les testacés, et elles ont dans chaque espèce la couleur de sa nacre. On ne préfère celles de l'aronde aux perles qui sont si célèbres sous le nom de *perles d'orient*, qu'à cause que sa nacre est la plus belle de toutes.

On sait que les plus belles perles se pêchent près du cap de Comorin.

2. *L'hirondelle.* (*Avicula hirundo.*)

Mytilus. hirundo. Lin.

La coquille est arrondie ; le côté de la charnière est plus large, et déborde par deux oreillettes triangulaires.

3. *Le marteau.* (*Avicula malleus.*)

Ostrea malleus. Lin.

La coquille est irrégulière, alongée, et très-étroite ; le côté de la charnière forme deux oreillettes longues, d'où résulte au total la figure d'un marteau.

Cette coquille est rare et chère.

XI. *Les moules.* (*Mytulus.*)

Leur coquille est fermée par-tout, et *longitudinale*, c'est-à-dire plus longue, à prendre depuis la saillie que chaque valve fait près de la charnière (saillie qu'on nomme *nates*) jusqu'au bord, que dans le sens opposé. La charnière n'a qu'une ou

deux petites dents, ou même en manque tout-à-fait. Le ligament est à un des côtés en dehors.

L'animal a un pied en forme de langue déliée, susceptible de contractions et d'extensions très-variées. Il file.

1. *La moule commune.* (*Mytulus edulis.*)

Ses coquilles sont d'un violet noirâtre, et presque lisses. On la mange, mais c'est une viande indigeste et mal saine. On dit que l'eau-de-vie soulage, lorsqu'on est incommodé par les moules.

2. *La feuille-de-tulipe.* (*Mytulus modiolus.*)

A ses coquilles rayées ou flambées de violet ou de pourpre sur un fond blanc ou jaunâtre.

XII. *Les jambonneaux.* (*Pinna.*)

Ont deux valves en forme d'éventail, ou de secteurs de cercle, soudées ensemble par l'angle, et par conséquent ne pouvant se mouvoir ni s'écarter. Il reste entre elles un intervalle pour le passage du pied et du *byssus*. Celui-ci est très-fin dans les jambonneaux. On l'emploie à tricoter, et on le mêle même dans les draps et d'autres étoffes, auxquels il donne un éclat particulier.

Les espèces en sont peu distinctes.

XIII. *Les anodontites.* (*Anodontites.*)

Ont été confondues autrefois dans le genre des moules; mais leur coquille est transverse, c'est-à-

dire moins large des nates au bord que de l'autre sens, et il n'y a aucune dent à la charnière. L'animal ne file point.

Toutes les anodontites sont fluviatiles.

1. *L'anodontite des oies.* (*An. anatinus.*)

Mytulus anatinus. Lin.

C'est la *moule des étangs ;* elle y est très-commune, ainsi que dans tous les ruisseaux à fond de vase. Ses valves sont fort minces, blanchâtres en dedans, verdâtres au dehors.

XIV. *Les unio.* (*Unio.*)

Sont des coquilles fluviatiles qui ressemblent aux anodontites par l'extérieur, et qui renferment un animal tout pareil au leur. Mais la charnière consiste, d'un côté, en une dent qui entre dans une fossette pareille de la valve opposée, et, de l'autre, en une lame longue qui se place entre deux lames semblables.

1. *La moule des peintres.* (*Unio pictorum.*)

Mya pictorum. Lin.

Se trouve dans tous les ruisseaux. Sa coquille est mince et oblongue.

2. *L'unio épaisse,* (*Unio littoralis.*)

Est également fort commune. Sa coquille est épaisse, et presque quarrée.

3. *La moule du Rhin.* (*Unio margaritifera.*)

Mya margaritifera. Lin.

Est semblable à la précédente, mais un peu plus ovale, et devenant beaucoup plus grande. Son nacre est assez beau, et

ses perles peuvent s'employer. On prétend qu'en la nourrissant d'une certaine manière, on peut lui en faire produire plus abondamment.

XV. *Les tellines.* (*Tellina.*)

La coquille est plate, tantôt oblongue, tantôt ronde. Il y a vers l'une des extrémités un angle qui semble être né de ce qu'on auroit ployé l'une et l'autre valve à la fois, suivant une ligne allant de la charnière au bord. La charnière a deux dents au milieu, et deux lames éloignées sur les côtés, n'entrant dans aucune fossette. L'animal a un pied, mais ne file point. Son manteau forme en arrière deux tubes, un pour l'anus, l'autre pour l'introduction de l'eau.

On peut remarquer parmi *les tellines oblongues*,

1. *Le soleil levant.* (*Tellina virgata.*)

Couleur de rose, avec de larges rubans blancs, qui s'étendent en rayons de la charnière vers les bords.

2. *La langue de chat.* (*Tellina lingua felis.*)

Blanche, à rayons couleur de rose ; toute semée de tubercules rudes, placés en quinconce.

Et parmi celles qui sont *presque rondes*,

3. *La lime rude.* (*Tellina scobinata.*)

Blanche, fort plate, hérissée de petites écailles demi-tubuleuses, placées en quinconce.

XVI. *Les bucardes.* (*Cardium.*)

Les nates ou protubérances des valves sont si

fortes, qu'elles donnent à la coquille la forme d'un cœur. La charnière a deux dents dans son milieu, et, à quelque distance, de chaque côté, une lame entrant dans une fossette de la valve opposée.

L'animal file dans quelques espèces. Son manteau forme par derrière deux tubes courts, l'un pour l'anus, l'un pour l'entrée de l'eau. Leurs orifices sont garnis de tentacules.

1. *Le cœur de Vénus.* (*Card. cardissa.*)

Les valves sont si comprimées par les côtés, que leur milieu forme une carène aiguë, quelquefois dentelée. La coquille est mince et blanche.

2. *La coque.* (*Cardium edule.*)

La coquille est bombée, épaisse, et a sur chaque valve vingt-cinq côtes saillantes, disposées en rayons, à stries transversales, peu marquées. Cette espèce est très-commune sur nos côtes, et on la mange.

3. *Le cœur à côtes.* (*Card. costatum.*)

A coquille très-bombée; à côtes élevées, comprimées et tranchantes.

XVII. *Les mactres.* (*Mactra.*)

Leur coquille est ovale, plus large que longue, plate. La charnière a des lames latérales comme dans les bucardes, et au milieu une fossette pour le ligament. L'animal ne file point. Son manteau a deux tubes.

1. *La mactre papyracée.* (*M. stultorum.*)

A coquille presque mince comme du papier.

XVIII. *Les Vénus.* (*Venus.*)

Les valves sont plus ou moins convexes, ordinairement plus larges que longues. Sur leur jonction il y a, en avant et en arrière, une impression qui varie pour la forme et l'étendue. On a donné le nom de *vulve* ou de *corselet* à celle qui est du côté du ligament, et celui d'*anus* ou de *cœur* à celle du côté opposé. La charnière a au milieu deux dents comme dans les bucardes; mais il n'y a qu'une seule lame latérale du côté du ligament.

L'animal est semblable à celui des mactres et des bucardes. Il ne file point.

1. *La conque de Vénus.* (*Venus dione.*)

A la vulve très-grande, applatie, bordée de deux rangées d'épines saillantes; l'anus petit, en forme de cœur, et des côtes tranchantes parallèles au bord.

2. *La vieille ridée.* (*Venus paphia.*)

Vulve oblongue, concave, lisse; anus en forme de cœur; très-grosses côtes arrondies, parallèles au bord, devenant tranchantes du côté de la vulve.

3. *La lisse.* (*Venus chione.*)

Grande, épaisse, lisse, roussâtre en dehors; vulve étroite; anus large, en forme de cœur.

On a distingué des Vénus, *les* DONACES, *qui ont le côté de l'anus tellement applati, qu'il semble tronqué;* les LUCINES, *qui ont l'anus comprimé et comme tranchant;* et les CAPSES, *qui n'ont, du côté de l'anus, ni impression ni compression.*

XIX. *Les cames.* (*Chama.*)

Ont de grosses coquilles, souvent irrégulières, dont la charnière n'a qu'une seule dent épaisse et oblique, entrant dans une fossette semblable de l'autre valve, et du côté antérieur une lame qui entre dans un sillon.

Bruguières a réservé le nom de *CAMES aux espèces irrégulières et fixes*, qui doivent être placées auprès des *huîtres* et des *spondyles ;* telles que

1. *Le gâteau feuilleté.* (*Chama lazarus.*)

A coquilles peu convexes, fermées de lames mal unies, plissées, débordant les unes sur les autres, de couleur jaune ou rougeâtre.

Il a donné le nom de *TRIDACNES* à celles qui ont *une coquille régulière et des nates peu proéminentes*, telles que

2. *La tuilée.* (*Chama gigas.*)

A coquille comme ployée en sillons profonds et arrondis, et en côtes relevées d'écailles semblables à des tuiles. Un des côtés de la coquille a une ouverture dentelée. C'est le plus grand de tous les coquillages connus.

Il appelle *CARDITES* les espèces *à coquille régulière, à nates saillantes et contournées comme en spirale.* Tel est

3. *Le cœur de bœuf.* (*Chama cor.*)

Grosse coquille roussâtre, extrêmement bombée, dont les nates se recourbent d'un côté.

XX. *Les arches.* (*Arca.*)

Ont des coquilles tantôt rondes, tantôt oblongues, et plus ou moins convexes, ou même bossues.

Leur charnière consiste en de nombreuses dents, qui s'insèrent entre des dents pareilles de la valve opposée.

On peut remarquer parmi *les arches à coquille ronde*,

1. *L'arche ondée.* (*Arca undata.*)

A valves peu convexes, épaisses, blanches, tachetées de fauve, à bord légèrement crénelé.

Parmi celles *à coquille transversalement oblongue*,

2. *L'arche de Noé.* (*Arca Noæ.*)

Sa charnière est une longue ligne droite, divisée en petites dents comme une scie. Le dos de la coquille est applati, et ses nates saillantes et courbées vers la charnière. Les faces des valves sont sillonnées en rayons.

D. *Acéphales testacés, pourvus d'un pied; à valves égales; à coquille ouverte par les deux bouts; à manteau fermé par-devant.*

XXI. *Les solens.* (*Solen.*) Vulg. *manches de couteau.*

Leur coquille est cylindrique, ou du moins d'une largeur égale, ouverte par les deux bouts. La charnière n'a qu'une ou deux dents. L'animal alonge par une extrémité un pied cylindrique, qui sert à le soulever ou à l'enfoncer dans le sable, où il demeure ordinairement enterré; par l'autre extrémité sort un tube court qui contient les deux tuyaux de l'anus et de la respiration.

Il y a des solens qui ont *leur charnière au milieu de la longueur des valves.* Celles-ci sont plus larges:

1. *Le solen rayé.* (*Solen strigilatus.*)

A valves plates, striées obliquement, couleur de chair, avec deux rayons blancs.

D'autres ont *leur charnière tout-à-fait à une extrémité.* Leurs valves sont plus étroites et plus longues.

2. *Le fourreau.* (*Solen vagina.*)

A coquille cylindrique, toute droite.

3. *L'épée.* (*Solen ensis.*)

A coquille cylindrique, arquée sur sa longueur. Tous deux se trouvent sur nos côtes.

XXII. *Les myes.* (*Mya.*)

Ont une coquille ouverte par les deux bouts comme les solens : par une extrémité passe le pied ; par l'autre, le manteau s'alonge en un tube, dont l'intérieur contient les deux tuyaux ordinaires.

La charnière consiste en une grande lame saillante de l'une des valves, qui n'entre dans aucun enfoncement de la valve opposée.

XXIII. *Les pholades* ou *dails.* (*Pholas.*)

Ont une coquille composée de deux grandes valves égales, ouvertes par les deux bouts, et de quelques autres plus petites attachées sous le ligament en dehors. Le nombre de ces dernières varie selon les espèces ; mais il y en a toujours au moins une d'impaire.

L'animal fait sortir par une extrémité un long tube formé par le manteau, et contenant les deux

tuyaux ordinaires ; par l'autre extrémité, qui est toujours plus large, sort un pied cylindrique ou comprimé, court, à base plate.

Les pholades vivent dans l'intérieur des rochers calcaires, qu'elles savent dissoudre et ronger. Elles s'y creusent dès leur enfance des trous, dont l'ouverture ne les laisseroit plus passer lorsqu'elles ont pris de l'accroissement.

XXIV. *Les tarets.* (*Teredo.*)

Le manteau de l'animal est en forme de tube alongé, et enveloppé dans un tube semblable, calcaire, très-mince, logé dans l'épaisseur des bois enfoncés sous l'eau. Il y a par en bas deux valves semblables en petit à celles des pholades, entre lesquelles sort un pied cylindrique. Le taret se sert d'elles pour percer le bois. Son autre extrémité sort par un trou de la surface du bois, et émet deux tuyaux courts, analogues à ceux des genres précédens, accompagnés, de chaque côté, d'une petite pièce testacée en forme de palette.

1. *Le taret ordinaire.* (*Teredo navalis.*)

Est originaire de la zone torride, d'où il a été apporté en Europe dans le bois des navires. Il les détruit, ainsi que les pieux et tous les bois qu'on enfonce sous l'eau de la mer, et il a souvent alarmé la Hollande, en la menaçant de détruire ses digues.

La fistulane. Brug. (*Teredo clava.* Lin.)

A son tube prolongé sur les deux valves, et fermé entièrement sur elles. Il faut présumer que l'animal en ouvre le fond, lorsque

lorsque son accroissement le force à s'enfoncer davantage dans le bois.

E. *Acéphales testacés, sans pied, munis de deux tentacules charnus, ciliés, roulés en spirale.*

Depuis l'*huître* jusqu'au *taret*, on n'observe de différence bien marquée entre les acéphales qu'un pied, et quelques prolongemens ou quelques connexions dans les bords du manteau, de plus ou de moins. Les deux sections suivantes ont des caractères plus importans. La première a un manteau à deux lobes, à chacun desquels adhèrent les branchies, qui ne sont autre chose que des cordons de petits feuillets membraneux; entre ces lobes sont les viscères et les muscles, et, du côté du bord, deux bras ou tentacules fort longs, bordés de cils mous, et que l'animal roule en spirale lorsqu'il les retire.

XXV. *Les* TÉRÉBRATULES. (*Terebratula.*)

Ces coquilles, que Linnæus avoit réunies dans un seul genre avec les *anomies* et les *placunes*, ont deux valves régulières, dont l'une a sa tubérosité ou son *nates* bien plus avancé que l'autre, et formant par-là une espèce de bec, percé d'un trou à son extrémité. Par ce trou passe un ligament ou un tube, qui s'attache à quelque corps fixe.

La charnière est formée de deux dents qui entrent dans des fossettes.

A la valve non percée tiennent deux branches osseuses, grêles, fourchues, qui servent de soutien à l'animal.

On connoît des térébratules vivantes dans la mer; mais il y en a un bien plus grand nombre d'espèces qui ne se trouvent que fossiles ou pétrifiées.

Parmi les espèces vivantes, il y en a

a.) *A coquille lisse.*

1. *La poulette.* (*Terebratula vitrea.*)

Anomia terebratula. Lin.

Ovale, lisse, convexe; à valves minces, blanches et demi-transparentes. De la Méditerranée.

b.) *A coquille striée en rayons.*

2. *La térébratule bossue.* (*Terebratula dorsata.*)

A coquille aussi large que longue, sillonnée en rayon; un enfoncement longitudinal sur la valve plate; une saillie sur celle qui a son *nates* percé. Du détroit de Magellan.

3. *La térébratule tronquée.* (*Terebratula truncata.*)

Plus large que longue; un enfoncement à la valve plate; une saillie à l'autre; le *nates* de celle ci tronqué au niveau de la charnière. De la mer Méditerranée.

On range aussi parmi les térébratules une petite coquille de substance cornée et transparente, dont les deux valves sont soudées par le dos, lequel a trois dentelures, dont la moyenne est perforée. Une de ces valves est oblongue; l'autre, beaucoup plus courte et plus convexe, est presque hémisphérique, en sorte qu'il reste par devant un espace toujours ouvert. C'est l'*anomia tridentata*, Lin. On la trouve dans la Méditerranée vers le Levant.

Les térébratules fossiles présentent des formes analogues à celles des térébratules vivantes; mais on a fait, sous le nom de *CRANIE*, un genre propre d'une espèce fossile à deux valves plates, soudées ensemble, dont l'inférieure, légèrement concave, est percée de trois trous, qui probablement étoient fermés par trois opercules adhérens aux rochers. Ce genre est sans doute plus voisin des anomies que de tout autre.

XXVI. *Les LINGULES.* (*Ligula.*)

Ont une coquille composée de deux valves longitudinalement oblongues, peu convexes, à nates pointus, égales entre elles, sans dents à la charnière. Le ligament se prolonge en un tube charnu, qui se fixe aux rochers ou à quelque autre corps. L'animal n'a point de squélette osseux comme celui des térébratules. Son manteau est bordé de poils fins.

1. *Le bec de cane.* (*Ligula unguis.*)

La coquille est mince et verdâtre. Linné n'en a long-temps connu qu'une valve, dont il faisoit une patelle. (*Pat. unguis.*) Ensuite, ne connoissant point leur pédicule commun, Gmelin a fait passer ce coquillage dans le genre des anomies. (*An. unguis.*)

C'est Bruguières qui a établi le genre *lingule*, mais il n'a point connu l'animal qui l'habite.

XXVII. *Les ORBICULES.* (*Orbicula.*)

L'animal paroît ressembler beaucoup à celui des lingules; mais il n'a qu'une seule coquille, semblable à celle des patelles. Son autre face adhère tellement aux pierres ou à d'autres corps, qu'on ne peut l'en séparer sans le déchirer.

On ne connoît de ce genre qu'une seule espèce, découverte par Müller en Danemarck, et rangée jusqu'ici parmi les patelles. (*Patella anomala.*)

F. *Acéphales testacés, munis d'une multitude de tentacules articulés et ciliés, rangés par paires.*

Ces animaux-ci s'éloignent encore, bien plus que ceux de la section précédente, du modèle commun des acéphales; et leurs tentacules ou pieds, de substance cornée, et divisés en articulations, semblent en faire une nuance entre la classe des mollusques et celle des insectes et des vers.

XXVIII. *Les anatifes.* (*Anatifa.*) Vulg. *pousse-pieds.*

Se reconnoissent à un tube charnu plus ou moins long, adhérent par une extrémité, et portant à l'autre un assemblage de pièces testacées, au nombre de cinq, sept, ou davantage, mais s'ouvrant comme une coquille bivalve, et doublées du manteau de l'animal. Son corps adhère au tube par sa base, où est la bouche, dirigée en avant; l'autre extrémité se termine en une trompe longue et pointue. Entre elle et la bouche sont de chaque côté cinq tubercules, qui portent chacun cinq tentacules longs, cornés, comprimés, ciliés, divisés en une multitude d'articulations, et qui se retirent en se roulant en spirale. Les ovaires sont entre la base du corps et le man-

teau. On voit dans l'intérieur un canal intestinal, et deux tubes serpentans qui tiennent lieu de testicules. La trompe sert d'anus. On ne connoît point de branchies, à moins que les tentacules n'en tiennent lieu.

Ce sont les *anatifes* qui ont donné lieu à la fable de certains canards qu'on prétendoit naître sur des arbres ou du bois pourri des vaisseaux. De là leur nom de *conchæ anatiferæ*.

1. *L'anatife lisse.* (*Anatifa lævis.*)

Lepas anatifera. Lin.

A cinq valves comprimées, lisses, à tube ridé. Se rencontre dans toutes les mers; s'attache aux vaisseaux, etc.

2. *L'anatife pousse-pied.* (*An. pollicipes.*)

Se trouve ordinairement en grouppes de plusieurs individus. Outre les cinq valves ordinaires, il y en a un grand nombre de plus petites à la base, et même sur le tube, où elles représentent de petites écailles.

XXIX. *Les balanites.* (*Balanus.*)

Leur animal est semblable à celui des anatifes: mais il n'a point de tube, et est revêtu d'une coquille en forme de cône tronqué, dont la base est fixée sur quelque corps, et dont l'autre extrémité a une ouverture garnie de quatre battans testacés qui l'ouvrent et la ferment au gré de l'animal.

1. *Le gland de mer.* (*Balanus. vulgaris.*)

Lepas balanus. (Lin.)

Petit, blanchâtre, si commun, qu'il recouvre les rochers, les cailloux, et souvent les autres coquillages, et même les écrevisses et les crabes.

2. *Le balanite tulipe.* (*Bal. tintinnabulum.*)

(*Lepas tintinnabulum.* Lin.)

Est beaucoup plus grand et a une coquille plus élevée que celle du précédent, rayée de blanc et de pourpre.

N. B. *Linnæus* avoit réuni les anatifes et les balanires sous le nom commun de *lepas.*

TABLEAU

ÉLÉMENTAIRE

DE L'HISTOIRE NATURELLE

DES ANIMAUX.

LIVRE SEPTIÈME.

DES INSECTES ET DES VERS.

CHAPITRE PREMIER.

Des insectes en général et de leur métamorphose.

§. 1. Un *papillon femelle*, après s'être accouplé, pond des œufs, desquels il naît, non pas des *papillons*, mais des animaux à corps très-alongé, partagé en anneaux, à tête pourvue de mâchoires et de plusieurs petits yeux, ayant

des pieds très-courts, dont six écailleux et pointus, placés en avant, et d'autres en nombre variable, membraneux, attachés aux derniers anneaux. Ces animaux, connus sous le nom de *chenilles*, vivent un certain temps dans cet état, et changent plusieurs fois de peau sans changer de forme. Enfin il arrive une époque où de cette *peau de chenille* sort un être tout différent, de forme oblongue, sans membres distincts, et qui cesse bientôt de se mouvoir pour rester long-temps avec l'apparence de mort et de desséchement, sous le nom de *chrysalide*. En y regardant de très-près, on voit en relief, sur la surface extérieure de cette chrysalide, des linéamens qui représentent toutes les parties du papillon, mais dans des proportions différentes de celles que ces parties auront un jour. Après un temps plus ou moins long, la *chrysalide* se fend, et le *papillon* en sort humide, mou, avec des ailes flasques et courtes; mais en peu d'instans il se dessèche, ses ailes croissent, se raffermissent, et il est en état de voler. Il a six longs pieds, des antennes, une trompe spirale, des yeux composés; en un mot il ne ressemble en rien à

la chenille dont il est sorti : car on a vérifié que ces changemens d'état ne sont autre chose que des développemens successifs de parties contenues les unes dans les autres.

Voilà ce qu'on appelle les *métamorphoses* des insectes. Leur premier état se nomme *larve ;* le second, *nymphe ;* le dernier, *état parfait.* Ce n'est que dans celui-ci qu'ils sont en état de produire.

§. 2. Tous les insectes ne passent pas par ces trois états. Ceux qui n'ont point d'ailes sortent de l'œuf avec la forme qu'ils doivent toujours garder (1) : on les appelle insectes *sans métamorphose.* Parmi ceux qui ont des ailes, un grand nombre ne subit d'autre changement que de les recevoir : on les nomme insectes *à demi-métamorphose.* Leur *larve* ressemble à l'insecte parfait, à l'exception seulement des ailes qui lui manquent tout-à-fait. La *nymphe* ne diffère de la larve que par des moignons ou rudimens d'ailes, qui se déve-

(1) Il faut en excepter très-peu, tels que *la puce*, les *mulets des fourmis*, etc.

loppent à la dernière mue pour mettre l'insecte dans son état parfait. Telles sont les punaises, les sauterelles, etc. Enfin le reste des insectes pourvus d'ailes, nommés *à métamorphose complète*, est d'abord une *larve* de la forme d'une chenille ou d'un ver, devient ensuite une *nymphe* immobile, mais présentant toutes les parties de l'insecte parfait, contractées, et comme emmaillottées.

Ces parties sont distinctes, quoique rapprochées, dans les *scarabées*, les *abeilles*, etc.

Elles sont distinctes, mais enveloppées d'un étui formé par la peau desséchée de la larve, dans les *mouches à deux ailes*.

Elles sont confuses, et formant une masse où on ne les distingue pas aisément, dans les *papillons*.

Aucun insecte ailé ne sort ainsi de l'œuf (1).

§. 3. Le corps du plus grand nombre des *insectes parfaits* est composé de trois parties séparées par des étranglemens; savoir, la *tête*, qui porte les yeux, les *antennes* et la bouche;

(1) L'hippobosque n'est pas une exception réelle. Voyez son article.

le *corselet*, qui porte les pieds et les ailes; et l'*abdomen*, qui pend en arrière, et contient la plupart des viscères. Cependant il faut remarquer que dans les *araignées*, et quelques autres genres, la tête et le corselet ne font qu'une pièce; qu'il en est de même dans les crabes, mais qu'au lieu d'abdomen ils ont une queue articulée, et portant même des pieds; et que, dans les *millepieds*, *cloportes*, etc. le corps est composé d'une multitude d'articulations qui portent toutes des pieds, sans distinction de corselet, ni d'abdomen, ni de queue.

§. 4. Les *larves* et les *nymphes* des insectes *à demi-métamorphose* ont aussi ces trois parties, et sont pourvues de pieds, d'antennes et de bouches semblables à celles des insectes parfaits: mais dans les insectes à métamorphose complète il y a une grande différence; la forme du corps de leurs larves n'a point de rapport constant avec celle qu'auront les insectes parfaits; il est ordinairement alongé, et composé d'un certain nombre d'anneaux ronds ou plats. Leur tête est tantôt écailleuse et pourvue de mâchoires; tantôt molle, à

bouche en forme de trompe : elle n'a jamais d'yeux composés; on ne lui observe que des rudimens d'antennes, qui manquent même souvent.

Les unes n'ont point de pieds; d'autres en ont beaucoup, mais toujours plus courts, et avec moins d'articulations que ceux des insectes parfaits.

§. 5. Les insectes ont toutes sortes de séjours, et par conséquent toutes sortes d'organes du mouvement.

Les ailes sont des pièces membraneuses, sèches, élastiques, attachées sur les côtés du dos du corselet. Entre leurs attaches, un peu en arrière, est un tubercule nommé *écusson.* Il y a quatre ailes dans les abeilles, les guêpes, les demoiselles, etc.; elles restent droites, ou se replient, ou même se croisent sur le dos selon les espèces, lorsque l'insecte est en repos. Celles des papillons, aussi au nombre de quatre, sont couvertes de petites écailles, qui ont à l'œil nud l'apparence d'une poussière, et qui leur donnent toutes leurs couleurs. Les insectes à deux ailes ont au-dessous deux petits pédicules mo-

biles, terminés en massue, qui semblent tenir la place des ailes qui manquent. On les nomme *battans* ou *balanciers (halteres.)*

Beaucoup d'insectes ont, au lieu des ailes antérieures, des espèces d'étuis plus ou moins durs, nommés *élytres*, qui s'ouvrent et se ferment, et sous lesquels leurs ailes se replient dans le repos: on nomme ces insectes *coléoptères*. Les ailes leur manquent quelquefois, mais jamais les étuis.

Aucun insecte ailé n'a plus ni moins de six jambes, quoique l'une ou l'autre de leurs paires soit quelquefois moins développée. Parmi ceux qui manquent d'ailes, il y en a à six, à huit, à dix, à douze, à quatorze, et jusqu'à plusieurs centaines de jambes. Il n'y en a que deux ou trois espèces, et encore très-petites, dans lesquelles on croit n'en avoir vu que quatre.

Ces membres sont composés d'une cuisse, d'une jambe, et d'un doigt, divisé lui-même en plusieurs phalanges ou articulations, et terminé d'ordinaire par un double crochet. Les insectes nageurs ont leurs doigts applatis en manière de rames.

Les muscles des insectes sont très-forts et

très-irritables : ils sont fort multipliés dans ceux qui ont le corps composé d'anneaux mous et flexibles ; mais il n'y en a guère que deux pour les articulations enveloppées d'une croûte dure, comme celles des jambes, parce qu'étant attachées en deux points, elles ne peuvent se mouvoir que dans un seul plan.

§. 6. Les yeux des insectes sont de deux sortes : les simples, très-petits, immobiles : les composés, qui paroissent formés d'une multitude d'yeux simples, réunis en grouppes ; ils sont ordinairement immobiles. Les écrevisses les ont sur des tubercules mobiles.

Comme le corps des insectes parfaits est revêtu de croûtes dures, il doit être peu sensible ; mais ils y suppléent par les *antennes*, qui sont des filets articulés et mobiles en tout sens, très-variés pour les formes, placés en devant de la tête, et ne manquant qu'à très-peu d'insectes, comme les *araignées*, les *scorpions* et les *limules*. Quelques-uns ont supposé qu'elles servent aussi à l'odorat, dont l'organe est inconnu chez les insectes, quoiqu'on sache bien qu'ils ont la sensation. Il est plus probable

que cette sensation s'exerce à l'entrée des stigmates, qui sont des ouvertures par lesquelles l'air entre dans le corps des insectes (1). Ils entendent aussi, et cependant on n'a encore découvert que dans les écrevisses une sorte d'oreille.

Tous les insectes connus, et leurs larves, ont, du côté du ventre, un double cordon médullaire, allant d'une extrémité à l'autre, et renflé d'espace en espace en petits tubercules, dont le premier, qui passe pour leur cerveau, est seul situé du côté du dos, au-dessus de l'œsophage, et se joint aux autres par deux cordons qui embrassent ce canal comme un collier. Les nerfs partent de ces différens tubercules pour se rendre à toutes les parties.

§. 7. Les organes de la mastication sont plus variés dans les insectes que dans aucune autre classe d'animaux. Il y en a qui ne prennent que des nourritures liquides, et qui n'ont point de mâchoires, mais seulement *une trompe à double tuyau, se roulant en spirale* (lingua), ou *un tube aigu, se recourbant sous le corps* (rostrum), ou *une*

(1) Cette opinion est du citoyen Duméril.

trompe charnue, à deux lèvres (proboscis), etc. Ceux qui ont des mâchoires, les ont se mouvant dans un plan transverse à la longueur du corps, ou de côté, et non de haut en bas, comme les autres animaux. Il y en a le plus souvent deux paires, dont la supérieure, plus forte, se nomme *mandibule*, et l'autre retient le nom de *mâchoire*. Quelquefois l'une ou l'autre manque, ou bien il y en a plusieurs paires. Il y a de plus deux *lèvres*, une supérieure et une inférieure; celle-ci varie beaucoup par la forme, la connexion avec les *mâchoires*, et la manière dont son extrémité, nommée *langue*, s'alonge ou se replie. Les *palpes* ou *antennules* sont de petits filamens, ordinairement articulés, attachés aux diverses parties de la *manducation*; le plus souvent il y en a sur le dos des mâchoires et sur la lèvre inférieure. Ils servent à faire mieux connoître à l'insecte les matières qu'il mange.

Le canal alimentaire varie pour les renflemens et les inflexions; il est d'ordinaire plus long dans ceux qui se nourrissent de végétaux, et l'estomac y est moins robuste. Des espèces très-voraces, comme les chenilles, ont cependant les intestins gros et courts; quelques autres, comme

les

les sauterelles, ont plusieurs estomacs. Le foie et les autres glandes sont remplacés par de longs vaisseaux, analogues sans doute aux vaisseaux propres des glandes des autres animaux, mais qui sont flottans, et ne forment point de corps solide par leur assemblage.

§. 8. Il n'y a que les écrevisses et les genres voisins dans lesquels on trouve un cœur musculaire: on ne connoît rien de semblable dans les autres; mais ils ont le long du dos un vaisseau partagé par plusieurs étranglemens, et dont les articulations se contractent alternativement, en sorte que la liqueur qu'il contient paroît aller d'une extrémité à l'autre; quelques auteurs lui ont donné le nom de cœur, quoiqu'on n'ait vu aucune branche en sortir ni s'y rendre. Il seroit possible que ces animaux n'eussent réellement point de système vasculaire, et que les parties de leurs corps se nourrissent par imbibition. Les écrevisses ont aussi seules des branchies, placées diversement, selon les espèces. Les autres insectes ne respirent que par des *trachées*. On nomme ainsi des vaisseaux à parois élastiques, qui s'ouvrent au dehors par

des trous nommés *stigmates*, placés aux côtés du corps. Ces trachées se ramifient à l'infini dans l'intérieur. Les insectes consomment l'air pur, et périssent dans les autres de la même manière que les autres animaux. Ils périssent aussi lorsqu'on bouche leurs stigmates avec des corps gras.

§. 9. *Swammerdam* divise les insectes d'après la métamorphose ; *Linnæus*, d'après la présence ou l'absence des ailes, leur nombre, et leurs tégumens ; *Fabricius*, uniquement d'après leurs organes de la mastication ou de la déglutition. Nous adopterons une méthode combinée d'après ces trois points de vue, de manière à faire connoître les classes établies par ces trois auteurs, et nous les subdiviserons jusqu'à ce que les réunions de genres nous paroissent entièrement naturelles.

CHAPITRE II.

Des insectes pourvus de mâchoires, et sans ailes.

CET ordre comprend plusieurs familles naturelles, savoir :

A. *Les crustacés, qui ont plusieurs paires de mâchoires.* (*AGONATA.* Fabr.)

Sous leurs mandibules sont plusieurs paires d'organes qu'on peut considérer comme des mâchoires, puisqu'ils se meuvent de côté ; ces organes portent des palpes à leur pointe et sur leur dos, et sont souvent fort nombreux. On reconnoît en outre ces insectes, en ce que le plus grand nombre des articulations de leur corps porte des pieds ou des nageoires ; qu'il n'est point distingué en trois parties comme la plupart des autres, mais qu'il est formé dans les uns d'une suite d'articulations égales, ou que, dans d'autres, la tête et le corselet ne sont point distingués. Le plus grand nombre est aquatique, respire par des branchies, et est pourvu d'un cœur musculaire.

I. *LES MONOCLES.* (*Monoculus.*)

Linnæus a réuni sous ce nom une multitude

d'insectes si différens, qu'ils n'ont pas même tous un œil unique comme leur nom l'indique. La seule propriété commune à laquelle on les reconnoisse, est que leur tête et une grande partie de leur corps, souvent celui-ci tout entier, sont recouverts par un grand bouclier crustacé, tantôt d'une, tantôt de deux pièces. Nous croyons devoir les diviser ainsi qu'il suit :

a.) *Les limules*, dont le corps tout entier adhère sous un large bouclier crustacé, partagé en deux pièces par une suture transverse, et terminé par un long stylet. Ils n'ont point d'antennes.

1. *Le limule géant.* (*Monoculus polyphemus.* Lin.)

Limulus gigas. F. Vulg. *le crabe des Moluques.*

C'est le plus grand de tous les insectes connus.

La partie antérieure de son bouclier est en demi-lune, et a sur le dos deux yeux composés fort écartés. En dessous elle porte cinq paires d'organes qu'on peut regarder comme des mâchoires : courts, comprimés, hérissés de petites épines, portant chacun un très-grand palpe, en forme de pied à quatre articulations, terminé par une serre semblable à celles des écrevisses. Les serres de la première paire sont très-gonflées dans les mâles : celles de la dernière sont petites et accompagnées de quelques lames écailleuses. En avant de ces mâchoires est la lèvre supérieure, de forme prismatique, petite, portant deux palpes à deux articulations aussi terminés en serres. La lèvre inférieure est en arrière de la dernière paire de mâchoires, et formée de deux lames dentelées. La partie postérieure du bouclier est plus étroite, a le bord dentelé et armé d'épines mobiles; en dessous elle porte six paires de feuillets larges et minces, dont la face

postérieure a des filamens qui servent de branchies. Le tout est terminé par une très-longue queue pointue, droite, et d'une seule pièce. La bouche est un trou placé sous la lèvre supérieure. Il n'y a ni antennes ni mandibules.

N. B. Fabricius nomme *lèvres* ce que nous appelons ici *mâchoires*, et *mandibules* ce que nous regardons comme les palpes de la lèvre supérieure.

Cet insecte singulier se trouve dans la mer des Indes et dans leur archipel.

b.) *Les calyges*, dont le corps tout entier adhère sous un large bouclier d'une seule pièce, qui n'a en dessous que des membres qu'on a regardés comme des pieds, et qui sont peut-être des palpes analogues à ceux des limules; la première paire a souvent été nommée antennes. Leurs yeux sont si rapprochés, qu'ils paroissent n'en former qu'un.

Il y en a, 1°. *sans appendice à la queue*, nommés par Müller *nauplius* lorsqu'ils ont six pieds, et *amymones* lorsqu'ils n'en ont que quatre. Ce sont des animaux excessivement petits, qu'on ne distingue qu'au microscope, et dont nos eaux dormantes contiennent beaucoup d'espèces qui y nagent en troupes avec vîtesse. Il paroît, d'après les nouvelles observations de M. de Jurine, que plusieurs de leurs espèces ne sont que des larves de cyclopes.

2°. *Avec des appendices* (les *calyges proprement dits* de Müller). La plupart de leurs espèces sont parasites, et s'attachent aux poissons, ou à d'autres animaux aquatiques. La plupart des *lernææ* de Linnæus leur doivent être rapportés. Les plus remarquables sont,

2. *Le pou des poissons.* (*Monoculus piscinus.* L.)

Calygus curtus. Müller.

A bouclier ovale, sous lequel sont cinq paires de pieds ou de

palpes, et deux yeux vers les côtés. Il a en arrière une écaille fourchue; et deux longs filets, qu'on regarde comme ses ovaires; et il y a deux très-petites antennes au bord antérieur du bouclier. Cet insecte s'attache à divers poissons.

3. *Le pou du maquereau.* (*Monoculus scombri.*)

N'a que quatre palpes; ses yeux sont sur le dos, très-rapprochés; sa queue est simple, son bouclier étranglé vers le milieu: du reste il ressemble au précédent. On le trouve entre les ouïes du maquereau.

4. *Le pou du têtard.* (*Monoculus gyrini.*)

Son bouclier est fortement échancré par devant et par derrière, en sorte qu'il représente deux espèces d'ailes; la queue est fourchue; il y a huit pieds ou palpes; deux yeux distincts sur la tête, et deux espèces de ventouses ou de suçoirs par lesquels il s'attache aux têtards de grenouilles sur lesquels il vit, ainsi que sur les épinoches et sur d'autres petits poissons.

c.) *Les APUS*, qui ont le corps articulé, attaché par sa partie antérieure seulement à un grand bouclier sous lequel ou dans lequel il se meut librement. Leurs palpes, mâchoires, nageoires, ou branchies, car on ne sait lequel de ces noms leur donner, sont dans un mouvement perpétuel qui indique qu'ils servent à la respiration. On les distingue, 1°. *en ceux qui ont le bouclier d'une seule pièce*, tels que

5. *L'apus cancriforme.* (*Monoculus apus.* Lin.)
Limulus apus. Muller.

C'est la plus grande espèce connue de cette subdivision; elle a plus de deux pouces de long, Son bouclier est mince et flexible, de forme ovale, échancrée par derrière, convexe. Il y a sur le dos deux yeux très-rapprochés; le bord antérieur se reploie en dessous, et porte deux très-petites antennes. La bouche a deux mandibules robustes et dentées;

puis deux paires de petites mâchoires sans palpes ; puis vingt-six autres paires de larges feuillets, qui ressemblent à des mâchoires par leur base, et à des branchies par le reste de leur étendue, et dont la première porte quatre soies articulées, dont trois fort longues, que quelques-uns ont prises pour des antennes. Ces feuillets occupent la plus grande partie du corps, qui n'a que cinq articulations libres, et se termine par deux longs filets. On trouve cet insecte dans nos eaux dormantes.

2°. *Ceux dont le bouclier est de deux pièces latérales ou battans, unies par le dos, et s'ouvrant ou se fermant jusqu'à un certain point, comme une coquille bivalve.*

Ce sont de très-petits animaux qui se meuvent avec vîtesse dans toutes nos eaux dormantes. Müller a nommé *cypris* ceux qui n'ont qu'un œil, point de tête distincte, et quatre pieds sans compter les antennes ni les filets de la queue ; *cytheres*, ceux qui ont huit pieds, et qui d'ailleurs ressemblent aux *cypris*.

Ceux à tête distincte, à antennes, ou plutôt à soies des premières paires de palpes, branchues, à un seul œil, sont ses *daphniæ ;* enfin ses *lyncei* ne diffèrent des *daphniæ* que parce qu'ils ont deux yeux distincts, et que leurs antennes ressemblent à des pinceaux. Le plus remarquable est :

6. *La puce d'eau.* (*Monoculus pulex.*)

Daphnia pulex. Müll.

A valves transparentes, terminées en arrière par une pointe droite. La tête est distincte, mais immobile. Sur son bord sont deux très-petites antennes. On voit au dedans un seul œil mobile : à ses côtés sortent les deux grandes soies branchues. La transparence de l'écaille permet de voir les mouvemens du cœur et des intestins. Cet insecte fourmille dans les eaux dormantes, ainsi que quelques espèces voisines. Comme ses intestins et ses palpes sont rougeâtres, son extrême abondance donne aux eaux

des palpes à leur dos et à leur extrémité ; de fortes mandibules, portant chacune un palpe. Elles ont le plus souvent quatre antennes formées de soies quelquefois doubles ou triples, portées sur des pédicules, et des branchies fort composées, placées sous les rebords de l'écaille du corselet ; un cœur musculaire, d'où partent beaucoup de vaisseaux ; un estomac soutenu par une charpente osseuse, et contenant trois pièces dures, et comme pierreuses, qui y broient encore les alimens. Les organes de la génération sont doubles dans chaque sexe, et ont leur issue à la base de l'une des paires de pieds. La femelle porte quelque temps ses œufs, quoique pondus, attachés à des filamens qu'elle a sous la queue. Toutes les écrevisses sont aquatiques ; elles changent de test chaque année, et vomissent alors, même les pierres de leur estomac.

M. Fabricius les a divisées en un grand nombre de genres, distingués sur-tout par le nombre, la position et la structure des antennes. Nous croyons suffisant pour notre objet de les distribuer ainsi qu'il suit :

A.) *A queue courte et mince, sans nageoires au bout, se reployant dans une fossette entre les pieds.*

a.) *Les crabes, ou cancres proprement dits*, ont le test plat, court, et fort large, avec un bord saillant tout autour, qui est tantôt mousse, tantôt aigu, simple ou dentelé : leur queue, recourbée en dessous, ne paroît point. Ils ont tous cinq

paires de pieds, dont la première porte de grosses serres; les dernières sont quelquefois élargies en manière de rames, quelquefois remontées vers le dos. Sous la queue sont deux ou trois paires de pieds fort grêles, qui servent sur-tout à attacher les œufs. Les yeux sont dans deux fossettes du bord antérieur, et les antennes entre eux. Les latérales ont un court pédoncule et une soie un peu longue; les moyennes un pédoncule long, terminé par deux petites soies.

Dans les uns, les pieds de derrière se terminent en pointe. (*CANCER.* Fabr.)

1. *Le crabe.* (*Cancer mænas.*)

Cinq dentelures de chaque côté du thorax, cinq festons entre les yeux; surface presque lisse. Très-commun sur nos côtes, et peu estimé.

2. *Le poupart* ou *tourteau.* (*Cancer pagurus.*)

Neuf festons de chaque côté du thorax, cinq entre les yeux; thorax lisse, très-large; le bout des serres, noir. Il devient très-grand, et est fort bon à manger.

Dans d'autres, les pieds de derrière se terminent en nageoire applatie. (*PORTUNUS.* Fabr.)

3. *L'étrille.* (*Cancer puber.*)

La forme du crabe; les mains plus alongées; tout le corps et les membres revêtus de poils courts. C'est le plus estimé des crabes de nos côtes.

Quelques-uns ont les pieds de derrière remontés sur le dos. (*DROMIA.* Fabr.)

4. *Le crabe tortue.* (*Cancer dromia.*)

A corps très-convexe, velu, dentelé; à pieds de derrière terminés chacun par deux ongles. Il a l'habitude singulière de se

recouvrir le dos d'un alcyon, dont il se forme une espèce de bouclier. Ce crabe est d'Amérique.

Enfin il y en a dans lesquels le bord saillant du thorax forme de chaque côté une espèce de voûte sous laquelle les pieds se retirent. *CALAPPA.* Fabr.)

5. *La migrane.* (*Cancer granulatus.*)

A thorax très-convexe, dentelé vers la partie postérieure, marqué de séries longitudinales d'éminences; à serres très-comprimées, dentelées vers le haut comme des crêtes de coq. Il est commun dans la Méditerranée.

b. (*LES ARAIGNÉES DE MER.* (*INACHUS.* Fabr.) Ont le test ovale, arrondi par les côtés et pointu par devant: les yeux sont attachés aux côtés de cette espèce de bec. Les antennes latérales sont au devant des yeux, en forme de soie; les autres sont dans des fossettes sous ce bec.

6. *L'araignée.* (*Cancer araneus.*)

A thorax velu, hérissé d'épines, dont cinq plus grosses de chaque côté et deux entre les yeux. Cette espèce devient souvent fort grande.

7. *Le faucheur.* (*Cancer phalangium.*)

Quelques tubercules sur le thorax; deux longues épines entre les yeux; des pieds très-longs et grêles.

B.) *A queue épaisse et alongée, terminée par des feuilles écailleuses, ou nageoires.*

a.) *LES HERMITES.* (*PAGURUS.* Fabr.) Ont la queue molle, et non recouverte, comme dans les autres, de pièces écailleuses: mais ils ont l'instinct particulier de l'introduire dans des coquilles univalves, vuides, qu'ils traînent avec eux par-tout comme les animaux auxquels ces coquilles appartenoient; lorsqu'ils grandissent, ils changent de coquille, et

prennent celle qu'ils trouvent sans s'attacher à une espèce par préférence. Leur thorax est petit et oblong. Ils ont cinq paires de pieds ; la première porte de grosses serres, inégales ; les autres se terminent en pointes, mais les deux dernières sont beaucoup plus courtes. Sous la queue sont trois paires de nageoires qui portent des œufs ; elle est terminée par cinq petits feuillets. Les antennes latérales sont en soie et fort longues. Les intermédiaires ont un long pédicule, terminé par deux soies fort courtes. Les pédicules des yeux sont alongés.

8. *L'hermite bernard.* (*Cancer bernhardus.*)

A corselet lisse ; à serres larges, chagrinées ; la droite plus grande. Il se trouve sur toutes nos côtes, et habite toutes sortes de coquilles.

b.) *Les Écrevisses proprement dites.* (*Astacus.* Fabr.)

Ont la queue recouverte de pièces écailleuses et pourvue de muscles très-forts ; elles s'en servent pour la nage et pour le saut. Leur thorax est presque cylindrique, terminé en avant par un bec saillant entre les yeux. Leurs antennes latérales ou inférieures sont en soies excessivement longues ; les intermédiaires en portent deux dans les unes, trois dans les autres, fort longues aussi.

9. *L'écrevisse de rivière.* (*Cancer astacus.* Lin.)

Astacus fluviatilis. Fabr.

A serres égales, ovales ; à seconde et troisième paires de pieds terminées en petites pinces. Il y en a des variétés rougeâtres, et d'autres qui demeurent brunes même en cuisant. C'est un animal très-vorace qui vit jusqu'à vingt ans. On sait que sa chair est très-estimée. Lorsqu'il doit reproduire un nouveau test, on trouve aux côtés de son estomac deux concrétions

calcaires, qu'on emploie en médecine comme absorbant, sous le nom impropre d'*yeux d'écrevisse.*

10. *Le homar.* (*Cancer gammarus.* Lin.)

Astacus marinus. Fabr.

A serres inégales; l'une oblongue, à petites dents nombreuses; l'autre ovale, à dents grosses et mousses; à seconde et troisième paires de pieds terminées en pinces. Cette espèce se trouve sur nos côtes, et devient beaucoup plus grande que l'écrevisse de rivière, à laquelle elle ressemble d'ailleurs beaucoup. L'une ou l'autre de ses serres, indistinctement, est toujours plus grande.

11. *La crevette* ou *salicoque.* (*C. squilla.* Lin.)

Petit animal d'un goût délicat; la corne de son front est comprimée verticalement, et dentelée en haut et en bas en manière de scie. La première et la seconde paires de pieds portent de petites serres. Les antennes latérales ont à leur base un grand feuillet crustacé. Les intermédiaires portent une soie triple.

12. *Le cardon.* (*C. crangon.* Lin.)

Plus petit et moins estimé que la crevette; n'a au front qu'une pointe très-courte; ses serres sont à la première paire de pieds, de grandeur médiocre; le doigt immobile est très-court; les antennes intermédiaires n'ont que deux soies.

c.) *Les langoustes.* (*Palinurus.* Fabr.) Ont le corps et la queue comme les écrevisses. Leurs antennes latérales sont d'une seule soie fort longue, portée sur un pédicule épineux; les intermédiaires ont un très-long pédicule terminé par deux très-petites soies. Le doigt immobile de leurs serres est très-court, ou nul.

13. *La langouste proprement dite.* (*C. homarus.* Lin.)

Est une grande espèce qui se trouve sur les côtes méridionales de France et dans toute la Méditerranée. Son thorax est tout hérissé d'épines, et ses serres très-petites. C'est le *locusta* des anciens.

Les galathées de Fabr. ne diffèrent des langoustes que par la briéveté de leurs antennes moyennes et la grandeur de leurs serres.

d.) *Les cigales de mer.* (*Scyllarus.* Fabr.) Ont les antennes intermédiaires comme les précédentes, mais les latérales n'ont qu'un feuillet écailleux sans aucune soie. Ce sont des espèces à thorax large, à queue très-robuste, sans serres.

e.) *Les mantes de mer.* (*Squilla.* Fabr.) Ont le thorax très-petit, mollasse; la queue fort grande, s'élargissant et s'épaississant en arrière, terminée par une large écaille et deux petites nageoires. Leurs antennes latérales sont fort courtes, accompagnées d'un feuillet oblong; les intermédiaires ont un long pédicule terminé par trois soies. La seconde paire de pieds est très-grande, et terminée non par une serre, mais par un doigt dentelé comme une scie ou découpé en lanières pointues; la première et les trois dernières ont de petites serres sans doigts mobiles. Ces écrevisses, de forme extraordinairement bizarre, ont leurs branchies, non pas, comme les autres, sous le thorax, mais entre les nageoires de dessous la queue, qui sont plus larges que dans les autres espèces.

N. B. Nous ne parlerons point de quelques sous-genres que l'on pourroit encore établir parmi les écrevisses, parce que les espèces en sont moins bien connues.

III. *Les Cloportes.* (*Oniscus.* Lin.)

Ont une tête distincte, des yeux composés im-

mobiles; des articulations, ordinairement au nombre de sept, représentant le thorax, et portant chacune une paire de pieds; d'autres plus petites représentant la queue, et ayant chacune une paire de lames posées en recouvrement. On doit les diviser en trois familles.

a.) *Les* ASELLES (*PHYSODES.* Fabr.) : *à plusieurs paires de mâchoires ; à quatre antennes sétacées.* Ils sont aquatiques; ont le corps long, trois paires de mâchoires, de fortes mandibules, avec un palpe dessus; quatre antennes égales dans les unes, et celles du milieu plus courtes dans d'autres.

1. *L'aselle d'eau douce.* (*Oniscus aquaticus.*)

A corps oblong; à queue arrondie, portant en dessous deux pointes fourchues. On le trouve dans toutes nos eaux dormantes parmi nos herbes aquatiques.

b.) *Les* CLOPORTES *proprement dits : à plusieurs paires de mâchoires ; à deux antennes sétacées.* Ils vivent sous les pierres, dans la mousse, etc.; ont le corps ovale, la queue terminée par une petite appendice, qui en a deux à ses côtés. On les emploie en médecine comme ayant une vertu analogue à celle des cantharides. Ils sont vivipares.

2. *Le cloporte armadille.* (*Oniscus armadillo.*)

A queue arrondie; à bord du premier segment simple. Il est très commun ici, et se roule, sitôt qu'on le touche, comme un *tatou.*

3. *Le cloporte d'Italie.* (*Oniscus italicus.*)

A queue arrondie; à bord du premier segment double. On le trouve chez les apothicaires, qui le font venir d'Italie. Il est plus grand que l'armadille, auquel il ressemble.

4. *Le cloporte ordinaire.* (*Oniscus asellus.*)

L'appendice intermédiaire de la queue a à ses côtés deux autres appendices plus longues qu'elle ; le corps est chagriné. Cet insecte est très-commun par-tout.

c.) *LES CYMOTHOÉS.* (*CYMOTHOA.* Fabr.) *Manquent de mandibules, et n'ont que deux fort petites mâchoires, et quatre antennes courtes.* Ce sont des insectes marins qui vivent souvent aux dépens des poissons ou même des cétacés, auxquels ils s'attachent comme animaux parasites.

B. *Les MILLEPIEDS, qui ont le corps composé de beaucoup de segmens, portant des pieds, mais qui n'ont pas plusieurs mâchoires.* (*MITOSATA.* Fabr.)

Cette famille ne comprend que deux genres:

IV. *LES JULES.* (*Julus.* Lin.)

Ont sous chacune de leurs articulations deux paires de pieds; elles sont toutes égales, terminées en simple pointe. La lèvre inférieure et les mâchoires sont soudées en une seule pièce. La mandibule est forte, à trois dents : il n'y a nul palpe. Les antennes sont courtes, obtuses, à peu d'articles. Les parties de la génération sont sous la partie antérieure. De petits yeux simples sont rangés sur une ligne de chaque côté de la tête.

a.) *A corps ovale, semblable à celui des cloportes.*

1. *Le jule ovale.* (*Julus ovatus.*)

A dix segmens, sans compter ni la tête ni la queue : cette dernière

dernière est demi-ronde. Il y a vingt paires de pieds. On le trouve sous des pierres dans les lieux humides. Il ressemble au cloporte armadille, et se roule, comme lui, en boule, à la moindre apparence de danger.

b.) *A corps cylindrique très-alongé.*

Leurs articles sont bien plus nombreux que dans les ovales; ils se contournent volontiers en spirale comme des serpens. On en trouve par-tout sous des pierres : leurs espèces se distinguent par le nombre des anneaux et des pieds.

2. *Le jule terrestre.* (*Julus terrestris.*.)

A cent paires de pieds.

3. *Le jule du sable.* (*Julus sabulosus.*)

A cent vingt paires. Du double plus grand que le précédent. Tous deux sont de notre pays.

c.) *A corps applati très-alongé.*

Leurs articles sont moins nombreux, plats en dessus. Ils ne se roulent point.

4. *Le jule plat.* (*Julus complanatus.*)

A trente paires de pieds.

V. *Les* SCOLOPENDRES. (*Scolopendra.*)

Ont le corps très-long, composé d'articulations applaties, qui portent chacune une paire de pieds, et non deux, comme dans les jules. Les antennes sont en forme de soies, et ont beaucoup d'articles. Il y a, à la bouche, de très-petites mandibules; des mâchoires plus grandes sans palpes; une paire de palpes entre elles et la lèvre; celle-ci très-grande,

épaisse, dentelée, portant deux grands palpes crochus, formant ensemble une forte pince; de petits yeux simples, au nombre de quatre ou cinq de chaque côté.

1. *La scolopendre brune.* (*Scol. forficata.* Lin.)

Quinze paires de pattes; les dernières plus longues. Commune dans les lieux humides, les fruits gâtés, etc. Longue d'un pouce.

2. *La scolopendre d'Amérique.* (*Scol. morsitans.* Lin.)

A vingt paires de pattes; longue de cinq à six pouces. Commune dans les Antilles, où on la nomme *malfaisant.*

3. *La scolopendre électrique.* (*Scol. electrica.*)

A soixante-dix paires de pattes; longue et grêle; elle luit dans l'obscurité. Commune dans les lieux humides.

C.) *LES ARACNÉIDES : une seule pièce pour la tête et le corselet, portant huit pieds; l'abdomen sans pieds.* (*UNOGATA.* Fabr.)

Leurs mandibules ont un crochet mobile à leur extrémité; les mâchoires sont très-petites ou nulles. On en connoît quatre genres, savoir :

VI. *LES SCORPIONS.* (*Scorpio.*)

Se distinguent aisément en ce que leur abdomen se prolonge en une longue queue articulée, terminée par un crochet aigu et mobile, dont les piquures passent pour dangereuses. Sous leurs mandibules sont d'énormes palpes, beaucoup plus longs

que les pieds, terminés par une serre semblable à celles des écrevisses. Point d'antennes ; huit yeux simples sur la tête, et deux parties figurées comme des peignes, placées sous le corps derrière les huit pieds. Les scorpions vivent d'insectes, et se tiennent dans les lieux obscurs. Il n'y en a point dans les pays froids.

1. *Le scorpion d'Europe.* (*Scorpio europæus.*)

Est très-commun en Espagne, en Italie, et même dans nos départemens méridionaux. Il est long d'un pouce ou deux ; à serres ovales, anguleuses ; ses peignes ont seize dents.

2. *Le scorpion d'Afrique.* (*S. afer.*)

Très-grand ; à serres velues, en forme de cœur.

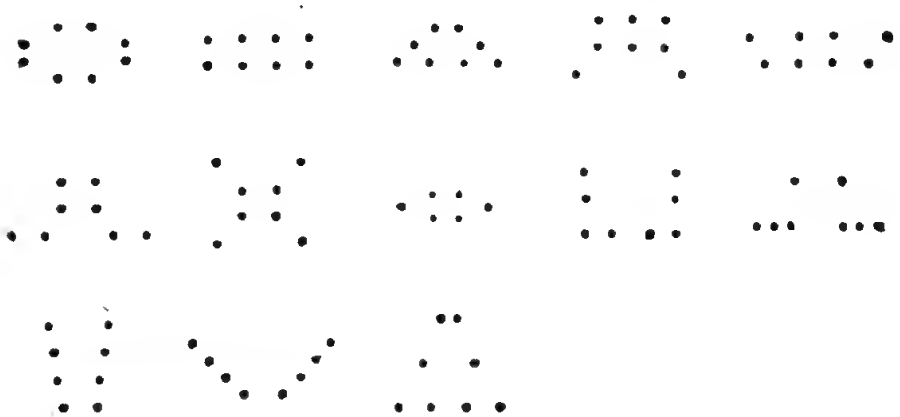
3. *Le scorpion d'Amérique.* (*S. americanus.*)

Grêle ; à serres minces, filiformes, etc.

VII. *Les araignées.* (*Aranea.*)

Différentes des scorpions par leur abdomen ovale ou oblong, sans queue, et leurs palpes, qui ressemblent à leurs pieds, mais sont souvent terminés en massue dans les mâles, qui y portent leurs organes sexuels. Ce sont des insectes très-cruels, qui n'épargnent pas même leur propre espèce. Une partie est vagabonde ; mais la plupart se tissent des toiles, de fils qu'elles tirent de petits tubercules placés sous leur anus. Les unes les font verticales et circulaires, à mailles lâches ; elles se placent au

centre, et n'y prennent que les plus petits moucherons : d'autres les placent dans quelque coin obscur, leur donnent un tissu très-serré, se cachent dans un petit creux pratiqué exprès, et fondent de là même sur de très-grosses mouches. Lorsqu'elles trouvent de la résistance, elles garrottent leur victime de plusieurs tours de fil, qu'elles tirent à volonté : elles ne font que sucer les humeurs des mouches, et rejettent ensuite le cadavre. Les araignées vivent solitaires : elles ne s'approchent même qu'avec crainte dans le temps de l'accouplement ; et dans ces occasions celle qui s'avance trop est souvent dévorée. On divise les araignées d'après l'arrangement de leurs huit yeux ; on a observé entre eux les dispositions que voici :



1. *L'araignée des jardins.* (*Aranea diadema.*)

Est une des plus grandes, parmi celles qui se font une toile

circulaire. Elle est rousse, avec une rangée longitudinale de points blancs et noirs, et trois transversales sur l'abdomen.

2. *L'araignée des maisons.* (*Aranea domestica.*)

Est la plus commune de celles qui font des rets horizontaux. Son abdomen est ovale, brun, marqué de cinq taches noirâtres. Ses pieds sont annelés de noir et de brun.

3. *L'araignée à sac.* (*Aranea saccata.*)

Est vagabonde, court à terre dans les jardins, et se fait remarquer par un sac blanchâtre de soie attaché sous son abdomen, dans lequel elle porte ses œufs. Elle le défend avec courage; et si on le lui arrache, elle cherche à le recouvrer et à se le rattacher.

4. *L'araignée sauteuse.* (*Aranea scenica.*)

Est une de celles qui courent sur les murs, etc., et sautent sur leur proie. Son abdomen est marqué de chevrons alternativement noirs et blancs.

5. *L'araignée des oiseaux.* (*Aranea avicularia.*)

Se trouve en Amérique, et est la plus grande espèce connue. Il y en a de grosses comme le poing. Elle poursuit même les petits oiseaux, tue les colibris, suce leurs œufs. Sa couleur est un brun noirâtre uniforme; il y a sur son corselet un enfoncement transversal.

6. *La tarantule.* (*Aranea tarantula.*)

Se trouve dans le midi de l'Europe, niche dans des trous qu'elle se creuse dans un sol argilleux, a des taches triangulaires noires sur le thorax; l'abdomen rayé de noirâtre, ainsi que les pieds. On prétendoit jadis que sa morsure causoit la mort,

à moins qu'une musique appropriée au malade ne le ranimât, et ne le fît danser excessivement. Tout cela n'est qu'une fable.

VIII. *Les faucheurs.* (*Phalangium.*)

Ont le corps et les pieds des araignées, et manquent également d'antennes : mais ils n'ont que deux yeux rapprochés sur le milieu du thorax; et leurs mandibules, ayant un ongle immobile vis-à-vis du mobile, représentent des pinces : leurs organes de la génération sont simples et placés sous le ventre.

Il y a des faucheurs :

a.) *A palpes terminés par des serres comme ceux des scorpions.*

1. *Le scorpion des livres.* (*Phalangium cancroïdes.*)

Est un petit animal cendré, à pinces grêles et rougeâtres, qu'on trouve dans les vieux papiers, les livres, etc., où il vit de *termites* et d'autres petits insectes.

b.) *A palpes filiformes.*

2. *Le faucheur ordinaire.* (*Phalangium opilio.*)

Gris en dessus, blanchâtre en dessous ; à pieds très-longs, qui se remuent encore long-temps après avoir été arrachés. Il est fort commun sur les vieux murs, etc.

Les hydracnés. (*Hydrachna.* L.) *Trombidium.* F.

Sont des insectes aquatiques, qui ressemblent, pour la forme, aux araignées et aux faucheurs,

mais qui n'ont pas même l'abdomen distinct du thorax; en sorte que tout leur corps ne forme qu'une seule pièce ovale. Elles nagent en tournoyant, vivent de larves aquatiques et de monocles. Les espèces en sont fort nombreuses. Presque toutes ont deux yeux : il y en a quelques-unes à quatre et à six. *Othon Frédéric Müller*, Danois, est celui qui en a fait connoître le plus grand nombre, ainsi que des monocles.

Il faut remarquer que les hydracnés pondent des œufs rouges, sphériques, qui deviennent de forme lunaire, et d'où sortent des petits qui n'ont que six pieds, et dont la bouche se prolonge en une trompe.

D.) *Les* PHTYRÉIDES *: à tête distincte; corselet portant six pieds; abdomen sans pieds.*

IX. *Les* PODURES. (*Podura.*)

Sont de petits insectes qui se distinguent aisément par une queue grêle, fourchue au bout, se repliant sous l'abdomen, et qui, par son ressort, leur fait faire de très-grands sauts. Elles sont très-nombreuses; on en trouve par-tout : elles vivent des feuilles des plantes. Leur corps est cylindrique dans les unes, presque globuleux dans les autres; leurs antennes sont filiformes, courtes, à peu d'articles, et les pieds courts et égaux.

X. *Les forbicines.* (*Lepisma.*)

Sont de petits insectes à corps alongé, couvert d'écailles aussi menues que de la poussière, terminé par trois longues soies. Leurs antennes sont aussi en forme de soies, et aussi longues que le corps. Leurs pieds sont égaux, alongés; elles courent très-vîte.

1. *La forbicine argentée.* (*Lepisma saccharina.*)
Vulgairement *lingére.*

Est très-commune parmi les livres, les vieux papiers, le linge, etc. Elle est originaire d'Amérique, où elle s'amasse en grand nombre dans les lieux où on conserve du sucre.

2. *La forbicine marbrée.* (*Lepisma polypoda.*)

Marbrée d'or et de brun. Dans les vieux murs.

Les ricins. (*Ricinus.*)

Ont été confondus parmi les poux, et sont en effet, comme eux, des insectes parasites, qui vivent sur le corps des animaux à sang chaud; mais ils en diffèrent, en ce qu'ils ont des mandibules placées sous la tête, qui est toujours de forme applatie, tandis que les poux ont une trompe au bout de la tête, qui est petite et arrondie. La plupart des prétendus poux des oiseaux sont des ricins. Il est des espèces d'oiseaux qui en ont plusieurs espèces sur elles, et des espèces de ricins qui vivent sur

plusieurs oiseaux différens. Leurs antennes sont filiformes, courtes, et composées de peu d'articles.

1. La poule en a un oblong, jaunâtre, dont la tête est en forme de demi-lune ; il se trouve aussi sur les perdrix et les faisans.

2. La poule en a un second à corps ovale, à tête presque quarrée, arrondie par devant; tête et corselet jaunâtres ; abdomen gris, à milieu noir.

3. La perdrix en a encore de deux sortes : un oblong, à tête ovale, de couleur grise ; et un large et court, à tête en demi-lune, de couleur blanche.

Il en est de même de presque tous les oiseaux.

CHAPITRE III.

Des insectes pourvus de mâchoires, à quatre ailes réticulées, ou *des NÉVROPTÈRES.*

COMME aucun insecte à deux ailes nues n'a de mâchoires, nous passons de suite à ceux qui en ont quatre, lesquels forment quatre ordres différens. Le premier est de ceux à quatre ailes nues, dont les nervures forment une espèce de treillis ou de réseau à mailles, et qui n'ont point d'aiguillon.

Il contient trois familles naturelles, savoir :

A.) *Les libelles : à quatre grandes ailes non ployées; à mâchoires pourvues d'un palpe non articulé; à lèvre enveloppant toute la bouche, sans palpes.* (*Odonata.* Fabr.)

Cette famille ne comprend qu'un genre.

I. *Les demoiselles.* (*Libellula.*)

Sont de grands insectes très-remarquables par leurs belles ailes à réseau fin, et la rapidité avec laquelle elles poursuivent les mouches, dont elles font leur proie. Leur tête a deux très-grands yeux, et de très-courtes antennes, de la forme d'un poil ou d'une soie fine. Le mâle, ayant les organes de la génération à la base de l'abdomen, ne peut s'accoupler qu'en forçant la femelle à prendre une position singulière; pour cet effet, il la saisit par le cou, au moyen de deux pinces qu'il a au bout de l'abdomen, jusqu'à ce qu'elle recourbe le sien, de manière à ce que son extrémité vienne toucher la base de celui du mâle, et on les voit souvent voler ainsi réunis en anneaux. La femelle pond dans l'eau. La larve y habite : elle est assez semblable à l'insecte parfait, excepté les couleurs et les ailes; seulement sa lèvre inférieure est portée avec genou sur un long pédicule qui la rend susceptible de se jeter subitement en avant; et comme elle est terminée

en manière de tenaille, l'insecte s'en sert pour saisir les petits animaux qu'il veut dévorer. La nymphe ne diffère de la larve que par des rudimens d'ailes qui lui viennent sur le thorax; elle se meut et mange de même. Elle ne sort de l'eau que pour prendre l'état parfait. Les mandibules des demoiselles sont très-fortes; leurs mâchoires sont divisées en plusieurs dents très-aiguës, et portent un petit palpe non articulé. Leurs doigts ont trois articles.

Fabricius les subdivise, d'après les formes de leur lèvre inférieure, en trois genres.

a.) Dans les *LIBELLULES* proprement dites (*LIBELLULA* F.), elle est convexe et divisée en trois pièces mobiles, dont l'intermédiaire est plus courte. Ces espèces ont le corps plus court, et les ailes étendues horizontalement dans l'état de repos. Leur tête est très-grosse à cause de l'étendue des yeux. Leur larve est courte et grosse, et a les yeux petits, et une lèvre dont les branches sont légèrement dentelées, et ont un petit lobe entre elles.

1. *La demoiselle applatie.* (*Libella depressa.*)

A abdomen applati horizontalement. Elle est très-commune, verdâtre, quelquefois d'une couleur d'ardoise. La base de ses ailes est d'un jaune opaque ponctué de noir.

b.) Dans les *AESNES* (*AESHNA* Fabr.), la lèvre inférieure est divisée en trois lobes, dont le moyen porte deux petits aiguillons mobiles; les latéraux se terminent en une pointe, en dehors de laquelle est aussi un petit aiguillon mobile. Elles portent leurs ailes comme les libellules, et ont de même la

tête arrondie et presque entièrement couverte par deux gros yeux ; mais leur abdomen est grêle et alongé. Leur larve est assez grosse ; les branches de sa lèvre sont brisées et terminées chacune par un petit onglet.

2. *La grande demoiselle.* (*Libellula grandis.*)

Est un insecte très-commun, mais très-beau : ses gros yeux bleuâtres sont fort brillans ; son corps est varié de verd et de noir dans les unes, de rouge et de noir dans leurs autres : l'abdomen est très-long, noir, avec des taches vertes et bleues ; les ailes grandes, transparentes, et présentant dans les reflets toutes les couleurs de l'iris. On le voit voltiger avec une rapidité extrême dans les prairies et sur le bord des eaux, et y poursuivre les mouches comme pourroient le faire des hirondelles.

c.) Dans les *AGRIONS* (Fab.), la lèvre inférieure est partagée en quatre parties ; les deux moyennes sont mousses, les latérales portent chacune à leur bout un petit onglet mobile : ce sont des espèces à corps très-grêle, à tête semblable à un cylindre transversal, aux deux bouts duquel seroient les yeux, et dont les ailes sont rapprochées dans un plan vertical lorsque l'insecte se repose. Leur larve est grêle et a la queue terminée par trois longues soies ou feuilles, et les branches de sa lèvre divisées en trois onglets chacune.

3. *La demoiselle à ailes colorées.* (*Lib. virgo.*)

Son corps est du plus beau verd doré, jouant au bleu-noir. Ses ailes sont, en tout ou en partie, colorées de noir, ou elles ont du moins une teinte jaunâtre.

4. *La petite demoiselle.* (*Lib. puella.*)

La plus petite de ce pays-ci : ses ailes sont toujours transparentes ; mais on en trouve à corps de couleurs très-diffé-

rentes, bleu céleste, verd doré, rouge doré, gris, couleur de chair, mais toujours rayé de noir. On voit fréquemment ces variétés indistinctement accouplées.

B. *Les perles : à ailes se rejetant sur le dos dans l'état de repos ; à mâchoires et lèvre pourvues de palpes articulés ; à bouche pourvue de mandibules.*

Leur mâchoire est libre et articulée, à genou, avec une petite pièce qui s'attache au bas de la lèvre.

II. *Les termites.* (*Termes.* Lin.)

Ce sont ces insectes si connus dans toute la zone torride, sous le nom de *fourmis blanches*, et dont les dégâts sont aussi cruels que l'économie de leurs sociétés est étonnante.

Leurs *larves* sont petites, blanchâtres, à six pieds, à tête médiocre sans yeux, pourvue de mâchoires courtes, et d'antennes moniliformes, c'est-à-dire en forme de chapelet. Elles seules travaillent et élèvent les énormes édifices que nous verrons, et vont à la provision, toujours dans des canaux qu'elles se creusent, soit sous terre, soit dans les vieux bois, ou qu'elles se font en voûtant en terre et d'avance le chemin qu'elles veulent prendre. Elles creusent en moins de rien les plus grandes pièces de bois, en ne laissant que la pellicule extérieure : c'est ainsi

qu'elles détruisent tous les meubles, et qu'au moment où on y touche, on voit que les pièces de bois qui les composent sont entièrement vuides en dedans, et tombent en poudre au moindre choc.

Les *nymphes*, aveugles et mobiles comme les larves, mais pourvues d'une très-grosse tête et de très-longues mâchoires pointues sans dentelures, restent dans l'intérieur du bâtiment, le défendent contre les attaques, se jettent sur ceux qui y font une brèche, et les mordent jusqu'au sang. Elles forcent aussi les larves au travail.

Lorsqu'ils ont passé à l'état parfait, les termes s'envolent en quantités innombrables; ils sont poursuivis de toutes parts par les oiseaux : leurs ailes se dessèchent et tombent; alors ils deviennent la proie des fourmis, des lézards, etc. Il n'échappe et ne vit pardelà le deuxième jour que le peu de couples qui aura été rencontré par des larves, et choisi par elles pour fonder une nouvelle colonie. Elles enferment sur-le-champ ces deux époux dans une grande cellule, qui devient la chambre ou la prison nuptiale, ayant une multitude de trous, mais trop petits pour laisser passer d'autres que des larves : elles nourrissent les époux; ont soin des œufs, que la mère, dont l'abdomen s'enfle bientôt de manière à devenir plusieurs centaines de fois plus gros, pond en abondance.

L'édifice, qui a souvent plusieurs pieds de hau-

teur, est divisé en une multitude de chambres pour les œufs, et d'autres pour les provisions. La chambre nuptiale est au centre. Il n'y a aucune issue à tout le bâtiment, les larves n'en sortant que par dessous terre.

Les *termites* parfaits ont le corps et la tête applatis horizontalement ; trois articles à tous les doigts. Leurs antennes, en forme de chapelet, les distinguent assez des autres genres de cet ordre. Ils ont des mandibules ; des mâchoires portant chacune un palpe ; une lèvre inférieure divisée en quatre lanières étroites, et portant deux palpes à deux articulations. Leurs ailes sont deux fois plus longues que le corps.

1. *Le termite belliqueux.* (*Termes fatale.*)

Est l'espèce la plus grande et la plus commune. C'est le plus grand fléau de l'Afrique et des Indes, par la promptitude avec laquelle elle détruit tout, les meubles, les palissades, et même la charpente des maisons. Ses édifices sont en forme de pain de sucre, de dix ou donze pieds hors de terre, et de presque autant au dessous. Elle est brunâtre, à ailes pâles, dont la côte est rousse.

2. *Le termite atroce.* (*Termes arda.*)

Noir, à pieds pâles, et

3. *Le termite mordant.* (*Termes mordax.*)

Noir, à pieds de même couleur.

Se trouvent aussi en Afrique, et construisent des nids en forme de tourelle cylindrique, avec une espèce de toit conique.

4. *Le termite des arbres.* (*Termes destructor.*)

Se trouve en Amérique, et y fait autant de mal que les précédens en font dans l'ancien continent. Il construit un nid ovale, autour d'une branche d'arbre, et y arrive par une multitude de chemins couverts qui descendent le long du tronc.

III. *Les hémérobes.* (*Hemerobius.*)

Sont des insectes à corps grêle, à ailes transparentes, agréablement réticulées, presque semblables à de la gaze, et se plaçant en manière de toit sur le dos, quand l'animal se repose. Ils proviennent de larves à six pieds, à corps court, à longues mâchoires, qui vivent d'insectes, et se changent en une nymphe immobile, enfermée dans un cocon. Ils sont pourvus de mandibules, de mâchoires articulées comme celles des termites, et d'une lèvre simple et membraneuse.

On les divise en

a.) *Hémérobes* proprement dits (*hemerobius*) : *à longues antennes en forme de soie ; à quatre palpes filiformes.*

Leur larve vit, sur les feuilles d'arbres, de pucerons qu'elle suce, et dont elle détruit beaucoup. Leurs œufs sont suspendus aux feuilles par de longs filamens.

1. *L'hémérobe verd.* (*Hemer. perla.*)

Le corps et les nervures des ailes sont d'un beau verd clair.

2. *L'hémérobe verd et noir.* (*Hem. chrysops.*)

Le corps et les nervures des ailes sont d'un verd bleuâtre, avec

avec de petits traits noirs ; les yeux de ces deux espèces sont d'une belle couleur d'or.

3. *L'hémérobe roux.* (*Hem. phalænoïdes.*)

Les ailes supérieures sont opaques, et d'une couleur rousse ; leur bord postérieur est découpé.

b.) *Les* SEMBLIDES (*Semblis*, Fabr.) : *à antennes en forme de soie, à quatre palpes filiformes, dont les articles sont courts ; à très-petites mandibules.*

Leur tête et leur corselet sont applatis horizontalement ; leurs ailes se replient sur le dos dans l'état de repos. Leur abdomen est souvent terminé par deux soies.

La larve est aquatique ; elle ne gagne la terre que pour se métamorphoser.

1. *La semblide de la boue.* (*Fl. lutaria.*)

Très-commune dans tous les lieux humides. Elle place ses œufs par centaines, en paquets très-serrés, sur les brins d'herbe. Son corps est brun, et ses ailes sont treillissées, de nervures noirâtres. Les soies de son abdomen sont très-courtes.

2. *La semblide à longue queue.* (*S. bicaudata.*)

Les soies de son abdomen sont aussi longues que son corps. Elle est verdâtre, et porte ses œufs collés sous son ventre.

c.) *Les* FOURMIS-LIONS (*MYRMELEON*) : *à antennes courtes, en forme de fuseaux ; à six palpes, dont deux labiaux, longs, et terminés en massue, et quatre maxillaires filiformes.*

Ce sont des insectes célèbres par l'industrie de leur larve, ovale, épaisse, à très-longues mandibules dentelées : elle vit

dans le sable fin, s'y enfonce entièrement, et se forme, en rejetant le sable au loin à coups de tête, un entonnoir sous le fond duquel elle se tient. Les fourmis ou autres insectes qui passent sur les bords, glissent au fond à cause de la pente, ou y sont jetés par le sable que la larve leur lance. Elle les saisit, les suce, et rejette ensuite le cadavre. Elle file pour se métamorphoser en un cocon revêtu de sable par dehors. L'insecte parfait est grand, et a de longues ailes étroites.

1. *Le fourmi-lion ordinaire.* (*M. formica leo.*)

A ailes transparentes, tachetées de brun; à corps brun, varié de jaune.

d.) *Les* ASCALAPHES (*ASCALAPHUS*): *à antennes très-longues, terminées par une grosse masse; à six palpes filiformes.*

Ce sont des insectes à grosse tête très-velue, qui ont, au premier aspect, l'air de papillons. Leurs ailes sont larges, et ordinairement colorées.

IV. *Les* PANORPES. (*Panorpa.*)

Se distinguent aisément à un long bec corné, qui n'est que la prolongation de leur front, et au bout duquel sont de petites mandibules. La lèvre est dessous, fort longue et étroite. Les mâchoires sont fourchues : il y a quatre palpes filiformes. Les antennes sont sétacées et très-longues. La femelle a la queue terminée comme une serre d'écrevisse : celle du mâle est pointue. L'un et l'autre sexe a de longues et larges ailes à réseau. Les doigts ont tous cinq articles.

1. *La panorpe commune.* (*Pan. communis.*) Vulg. *mouche-scorpion.*

A ailes transparentes, tachetées de brun; très-commune partout.

V. *Les raphidies.* (*Raphidia.*)

Sont un petit genre assez semblable aux panorpes, mais à tête ovale, sans bec, portée sur une longue avance du thorax. Le derrière de la femelle a une pointe recourbée.

La raphidie ordinaire. (*Raph. ophiopsis.*)

A ailes transparentes, à corps brun. C'est un petit insecte peu commun.

C.) *Les agnathes : à mâchoires et lèvres pourvues de palpes articulés, sans aucune mandibule.*

VI. *Les friganes.* (*Phryganea.*)

Leurs ailes se reploient sur le dos dans l'état de repos; leurs antennes sont très-longues et en forme de soies. Il n'y a point de mandibules du tout, et les mâchoires sont soudées avec la lèvre en une seule pièce portant quatre grands palpes. Elles proviennent de larves à six pieds, qui vivent dans l'eau, dans des fourreaux cylindriques, qu'elles se construisent en liant avec de la soie des brins d'herbe, ou de petits morceaux de bois, ou de petits coquillages, ou des grains de sable, selon les espèces. Lorsqu'elles veulent se transformer,

elles grillent les deux bouts du tuyau en fils de soie, et la nymphe y demeure immobile. Elle présente toutes les parties de l'insecte parfait en contraction, et de plus deux mandibules qui ne servent qu'à percer le grillage, et qui restent à la dépouille de nymphe. L'insecte parfait ne vit que le peu de temps qu'il lui faut pour s'accoupler et pondre ses œufs dans l'eau.

1. *La frigane striée.* (*Phr. striata.*)

A antennes médiocres, à ailes brun roussâtre, striées longitudinalement de noirâtre. La larve fait son tuyau de feuilles, et le revêt en dehors de brins d'herbe placés parallèlement, selon sa longueur.

2. *La grande frigane.* (*Phryganea grandis.*)

A antennes médiocres; à ailes grises, ondées et tachetées de brun et de noirâtre. Le tube de sa larve est de petits morceaux de feuilles ou de petits brins d'herbe rangés sur une ligne spirale.

3. *La frigane à longs fils.* (*Phr. filosa.*)

Petite, brunâtre; à antennes trois fois plus longues que le corps. On la voit quelquefois par milliers voler au-dessus des eaux tranquilles.

VII. *Les éphémères.* (*Ephemera.*)

Ont des ailes non plissées, dont les postérieures sont extrêmement petites. Leurs antennes, en forme de soie, sont fort courtes. Leur abdomen est ter-

miné par de longues soies articulées, très-grêles. Leurs doigts ont cinq articles. Le nom d'*éphémère* a été donné à des mouches à cause de la briéveté de leur vie ailée; car, après avoir passé un ou deux ans sous l'eau comme larves et nymphes, elles ne parviennent à l'état parfait que pour s'accoupler, pondre et mourir. Plusieurs espèces ne voient pas le soleil. Les larves sont des vers à six pieds, à corps alongé, respirant par des branchies en forme de houppes ou de feuilles rangées des deux côtés, et dont la bouche est armée de fortes mâchoires. Les nymphes n'en diffèrent que par les rudimens d'ailes qui leur viennent au corselet. Quelques espèces parvenues à avoir des ailes sont encore obligées de changer une fois de peau.

1. *L'éphémère tachetée.* (*Eph. vulgata.* Lin.)

Est la plus grande espèce de ce pays-ci. Sa queue a trois filets; ses ailes sont brunes et blanches. Elle est si commune en certains pays, qu'elle sert à fumer les terres.

N. B. Les deux dernières familles de ce chapitre sont réunies par M. Fabricius, avec la dernière du chapitre précédent, en un seul ordre, sous le nom de *SYNISTATA*.

CHAPITRE IV.

Des insectes pourvus de mâchoires, à quatre ailes veinées et non réticulées, ou *des HYMÉNOPTÈRES*. (*PIEZATA*. Fabr.)

ON distingue aisément ces insectes des *névroptères*, en ce que les nervures de leurs ailes sont beaucoup moins nombreuses, et ne représentent point des rets ou des treillis, mais des veines irrégulières se joignant obliquement. Elles sont, au reste, toujours au nombre de quatre, de substance membraneuse, et nues. La plupart des hyménoptères ont des aiguillons à l'anus, mais les mâles en manquent toujours. Ils subissent une métamorphose complète. *Leurs larves* sont des vers qui diffèrent entre eux par la forme, le nombre et même la présence ou l'absence des pieds, selon les genres, mais qui ont toujours une tête écailleuse et deux mandibules. Leur *nymphe* est immobile, et présente tous les membres de l'insecte parfait, contractés et rapprochés les uns des autres.

L'*insecte parfait* varie beaucoup pour ses formes. Il n'a jamais que deux antennes et six pieds, dont les tarses sont à cinq articles. Sa bouche a *deux mandibules mobiles ;* une *lèvre inférieure* cornée, et *deux mâchoires cornées* attachées à cette lèvre, et avec elle dans une échancrure du dessous de la tête, par une membrane commune ; quatre *palpes articulés*, dont deux attachés au bout de la lèvre, et les autres à celui des mâchoires.

L'extrémité de la lèvre porte une *langue* ou trompe membraneuse dont le canal ou l'ouverture est dirigée en bas. Les mâchoires ont à leurs extrémités une partie également membraneuse, mais plus consistante, qui recouvre la langue par-dessus et lui sert d'*étui* : ces deux parties varient beaucoup en longueur et en figure, comme nous le verrons.

Les *hyménoptères* sont les insectes les plus remarquables par leurs mœurs et leur importance dans l'économie générale de la nature : il y en a beaucoup qui vivent en société, avec une police aussi étonnante que bien observée, et qui produisent des ouvrages admirables.

I. *Les abeilles.* (*Apis.*)

Se reconnoissent à la longue trompe qui leur sert à sucer le miel des fleurs; elles ont toutes l'abdomen sans pédicule, les antennes filiformes, et un aiguillon rétractile, qui blesse douloureusement.

a.) *Les abeilles proprement dites* ont,

1°. *La lèvre inférieure* et les *mâchoires* étroites et alongées:

2°. *La langue* en forme de trompe cylindrique, mince et longue; deux petites écailles à sa base:

3°. *Les étuis* longs et étroits, enveloppant la langue, et se reployant avec elle dans l'état de repos:

4°. *Les palpes labiaux* à premier article très-long; les *maxillaires* à peine visibles.

Il résulte de cet appareil un organe divisé en cinq brins (*lingua quinquefida*).

1. *L'abeille.* (*Apis mellifera.*)

Peu velue; d'un gris brun uniforme.

Tout le monde sait que les abeilles vivent en sociétés extraordinairement nombreuses, soit dans des creux d'arbres, soit dans les demeures que l'homme leur a préparées, et qui se nomment ruches. Chaque ruche contient, 1°. une femelle unique (*la reine*), à la présence de laquelle semblent attachés le courage, la constance, l'uniformité de volonté de tous les autres individus.

2°. Environ quinze cents mâles, nommés *faux-bourdons*, qui ne servent qu'à féconder la reine. Ils s'accouplent successivement avec elle dans le haut des airs: lorsque le temps de l'accouplement est passé, ils sont chassés de la ruche, et périssent misérablement.

3°. Environ vingt mille individus sans sexe, ou abeilles ouvrières, dont l'unique destination est le travail, c'est-à-dire la construction du rayon, la récolte du miel et de la cire, et l'éducation de la postérité de la reine.

Le rayon est formé de gâteaux suspendus verticalement à la voûte de la ruche, contenant deux couches adossées de cellules prismatiques hexagones, dont la base est une pyramide formée de trois rhomboïdes de 109° $\frac{1}{2}$ et 70° $\frac{1}{2}$ d'angles, figure la plus économique de toutes celles qui étoient possibles. La matière de ce rayon est la *cire*, substance particulière, liquescible au feu, et qui provient du pollen des fleurs, qui a subi dans le corps des abeilles une préparation préalable. Elle en sort sous forme de sueur entre les articulations de l'abdomen. L'abeille la colle au rayon, et la façonne avec les mandibules et les pieds.

Les cellules ordinaires servent à déposer le miel et les poussières des étamines qui sont les matériaux de la cire, mais sur-tout à loger les larves qui doivent donner les abeilles ouvrières. Elles servent indistinctement et successivement à ces trois usages.

Ces larves sont de petits vers blancs, sans pieds, à tête écailleuse, que les abeilles nourrissent d'une pâte miellée, jusqu'à ce qu'ils filent un cocon de soie, qui tapisse leur cellule, et dans lequel ils se transforment en nymphes. Leur métamorphose se complète en vingt jours. Les cellules qui contiennent des larves destinées à devenir des mâles sont plus grandes que les autres. Quant aux nouvelles reines, ce ne sont que des abeilles ordinaires dans lesquelles les organes de la génération sont développés par une nourriture plus abondante. Les abeilles choisissent parmi les œufs ordinaires celui qu'elles veulent faire devenir reine; elles lui construisent une cellule particulière, très-grande, de forme ovale, placée en dehors du

gâteau, l'ouverture en bas. Les nouvelles reines deviennent les chefs d'*essaims* ou de colonies qui vont former de nouvelles ruches. S'il en naît plusieurs à la fois, elles se battent à outrance, jusqu'à ce qu'il n'en reste qu'une. On peut, en s'emparant de la reine, se faire suivre où on veut par son essaim, qui ne la quitte jamais. Lorsque la reine meurt, l'essaim se disperse et périt. Mais si on l'enferme avec du rayon et du *couvain* (c'est le nom qu'on donne aux cellules qui contiennent des larves), il choisit une des larves, lui construit une cellule royale, et lui donne la nourriture nécessaire pour en faire une reine.

La *mère-abeille* se distingue à sa grandeur plus considérable, à la forme alongée de son abdomen, à ses ailes courtes; les *mâles*, à leur grosseur, à leurs ailes longues; les *ouvrières*, à leur taille plus petite et aux cuillerons de leurs pattes de derrière, dans lesquels elles amassent les pelotes de poudres d'étamines.

2. *L'abeille des mousses.* (*Apis hypnorum.*)

Cette espèce, connue sous le nom de *bourdon*, ainsi que toutes celles qui sont velues, a le corselet roux, et l'abdomen d'un gris jaunâtre. Elle vit en société de quarante ou cinquante au plus. Les trois sortes d'individus diffèrent plus pour la taille que dans l'espèce des abeilles, et travaillent tous également. Il y a plusieurs femelles, et des individus sans sexe de deux différentes grandeurs. Leur nid, caché dans les herbages, est enveloppé de mousse, et enduit par dedans de cire brute. Il contient un ou plusieurs gâteaux composés de corps ovales, placés les uns contre les autres, selon leur longueur, et qui ne sont autre chose que les cocons desquels les abeilles sont sorties. Ils sont entre-mêlés de masses irrégulières de poussières d'étamines agglutinées avec une matière mielleuse, qui contiennent les œufs et les larves, et leur servent à la fois de demeure

et de nourriture. Enfin il y a, à différentes places, des vases de cire remplis d'un excellent miel, qui sert de provision. Vers l'hiver, tout se disperse et périt, à l'exception de quelques mères qui se réfugient dans des trous, et qui perpétuent l'espèce.

3. *L'abeille souterraine.* (*Apis terrestris.*)

Noire, à derrière blanc, à deux bandes transversales jaunes, et

4. *L'abeille des pierres.* (*Apis lapidaria.*)

Noire, à derrière rouge.

Ce sont deux espèces de gros bourdons qui construisent en société des nids, dont l'arrangement est semblable à celui de l'abeille des mousses; mais l'abeille terrestre le place sous terre à une certaine profondeur, et l'autre le met sous des tas de pierre.

5. *L'abeille maçonne.* (*Apis cæmentaria.*)

Est une espèce solitaire, noire, à ailes brunâtres. Le mâle est roussâtre; elle se construit, avec des grains de sable qu'elle agglutine, un nid extrêmement solide, qui ressemble à une motte de terre. Elle le place contre un mur au soleil. Il est composé de plusieurs cellules, dans chacune desquelles l'abeille dépose un œuf, avec la quantité de pâtée, composée de pollen et de miel, qui sera nécessaire à la larve jusqu'à sa métamorphose; elle enveloppe toutes les cellules d'une couche générale de mortier moins compact, puis les abandonne. Les abeilles une fois formées percent leur demeure pour en aller construire ailleurs une semblable. Les mâles ne travaillent pas.

6. *L'abeille perce-bois.* (*Apis violacea.*)

Grande, velue, noire, à ailes violettes et luisantes. C'est aussi une espèce solitaire. Elle creuse dans les vieux bois ou les troncs d'arbres un canal vertical assez long, parallèle à la surface, et fort près d'elle; elle place dans le fond un œuf avec

sa pâtée, le couvre d'une cloison horizontale, faite de râpure de bois agglutinée, remet un autre œuf dessus, et ainsi de suite. Les jeunes abeilles percent le bois pour s'échapper.

Les abeilles coupeuses de feuilles se distinguent des précédentes par une pièce écailleuse mobile, placée sous la lèvre supérieure, et se recourbant sur la langue pour la garantir du frottement, lorsque ces abeilles coupent les pièces de feuilles qu'elles emploient pour leur nid. Elles le creusent dans terre, de forme cylindrique et droite, et y font, avec des morceaux de feuilles coupés exactement en rond et en ovale, une cellule, de la figure d'un dé à coudre, où elles placent un œuf avec sa pâtée; puis elles mettent une autre cellule semblable devant la première, et ainsi de suite, jusqu'à ce que le trou soit plein. Il y en a plusieurs espèces, comme

7. *L'abeille coupeuse du rosier.* (*Apis centuncularis.*)

Brune; à segmens de l'abdomen bordés de blanc sur les côtés; à anus roux en dessous.

8. *L'abeille coupeuse des charmilles.* (*Apis bicornis.*)

Gris brun; une petite corne pointue à la base de chaque mandibule, etc.

On a séparé du genre des abeilles,

b.) *Les* EUCÈRES (*EUCERA*, Fabr.), dans lesquelles les deux écailles de la base de la langue s'alongent autant qu'elle; en sorte que tout le reste étant comme dans l'abeille, il en résulte un organe divisé en sept brins (*lingua septemfida*). Telle est

9. *L'eucère à longues cornes.* (*Apis longicornis.*)

A corps épais, très-velu, grisâtre ou jaunâtre; à antennes noires, plus longues que le corps. Commune sur les fleurs.

c.) *Les* NOMADES (*NOMADA*, Fabr.), dont la bouche ne diffère de celle des abeilles qu'en ce que les quatre palpes sont

longs, sétacés, et à quatre articulations. Ce sont de petites mouches à corps lisse, à abdomen court, tachetées ordinairement de jaune ou de gris sur un fond noir. On les trouve sur les fleurs. Elles ont plutôt l'air de *guêpes* que d'*abeilles*; mais elles se rapprochent de celles-ci par la trompe. On ne connoît rien touchant leur économie.

10. *La nomade variée.* (*Apis variegata.* Lin.)

Petite, noirâtre, tachetée de blanc sur l'abdomen.

11. *La nomade à antennes rousses.* (*A. rufi-cornis.*)

Abdomen noir, rayé de jaune; corselet roux, varié de noir; antennes rousses.

d.) *Les* ANDRÈNES (*ANDRENA*, Fabr.), qui ont la lèvre et les mâchoires très-longues, et pouvant se retirer beaucoup, parce qu'elles sont portées à genou sur un petit pédicule. Leur langue et ses étuis sont très-courts; les palpes assez longs, filiformes, à articulations. Ce sont des mouches qui représentent en petit les abeilles, et qui se trouvent abondamment sur diverses espèces de fleurs.

12. *L'andrène des fleurs.* (*Apis florum.*)

Petite, noirâtre; l'abdomen grêle, roussâtre vers sa base, avec une tache noire sur chaque segment. Elle est extrêmement commune sur les fleurs; elle creuse en terre des trous de neuf à dix pouces de profondeur, et place dans le fond un œuf avec sa pâtée.

(Réaum. VI, p. 97. t. 9, f. 4, 5.)

e.) *Les* HYLÉES. (*HYLÆUS.* Fabr.)

Ont le port et la bouche des andrènes, à cela près que leur lèvre et leurs mâchoires sont plus courtes, et que leur langue est large, concave, et échancrée par-devant.

13. *L'hylée glutineux.* (*Apis glutinans.*)

Noirâtre; la tête, le corselet et les pieds, ont des poils gris. Les segmens de l'abdomen sont bordés de poils blancs. Elle fait un trou cylindrique, dans lequel elle place à la file des cellules semblables à des dés à coudre, formées d'une bave visqueuse, et dont chacune reçoit une larve et sa pâtée.

(Réaum. VI, tab. 12, f. 1. 10.)

II. *Les guêpes.* (*Vespa.*)

Se reconnoissent à leurs ailes supérieures qui sont ployées longitudinalement dans l'état de repos, et à leur aiguillon rétractile. Elles ont un corps lisse, varié de noir et de jaune ou de roux, une tête triangulaire, des yeux en forme de reins, des antennes filiformes, brisées après le premier article.

Leur *lèvre* et leurs *mâchoires* sont courtes; la *langue* et les *étuis* encore plus : ceux-ci sont simples; la langue est large, échancrée, avec une petite soie de chaque côté. Les *palpes* sont filiformes. Les labiaux ont quatre articulations; les maxillaires six.

Ce sont des insectes voraces et cruels, qui vivent d'autres petits insectes. Elles aiment aussi beaucoup la chair, les fruits, le miel, et nuisent aux espaliers et aux ruches d'abeilles.

Elles font avec du bois, réduit en pâte, un rayon de substance analogue à celle du papier ou du carton, dont les gâteaux sont horizontaux, et n'ont qu'une couche de cellules hexagones, à fond

plat, à bouche dirigée en bas, qui ne servent qu'à loger les petits. Chaque guêpier est commencé par une mère, qui pond d'abord quelques œufs, d'où naissent des neutres, ou des guêpes ouvrières, qui l'aident à agrandir son ouvrage, et à nourrir les petits qui éclosent ensuite.

Il ne nait de mâles et de femelles que vers le mois de septembre. Jusques là il n'y a dans le guêpier que la seule femelle fondatrice, et les neutres qu'elle a procréés.

Les femelles restent toutes dans le guêpier. Les mâles ne prennent aucune part au travail.

Les guêpes nourrissent leurs larves d'insectes, de viandes, et de fragmens de fruits. Vers l'automne elles tuent toutes les larves et les nymphes qui ne pourroient pas venir à bien avant le mois de novembre. Les mâles et les neutres périssent eux-mêmes pendant l'hiver, et il ne reste que quelques femelles pour propager l'espèce.

1. *Le frélon.* (*Vespa crabro.*)

Roux, varié de noir; le bout de l'abdomen jaune, avec trois points noirs sur chaque segment. Il est très-grand; c'est le plus cruel ennemi des abeilles, dont il vole le miel, et qu'il dévore elles-mêmes. Il place son nid dans les vieux troncs d'arbres, le construit d'un carton grossier, à peu d'étages.

2. *La guêpe commune.* (*Vespa vulgaris.* Lin.)

Moins grande que le frélon, noire, tachetée de jaune; une ligne jaune avec trois points noirs sur chaque segment de

l'abdomen. Elle fait son nid dans des trous sous le gazon ; il est composé de beaucoup d'étages et de cellules d'un papier très-fin ; et revêtu d'une enveloppe générale en carton.

3. *La guêpe des arbustes.* (*Vespa gallica.*)

Plus petite que la commune ; noire, tachetée de jaune ; deux taches jaunes sur le second segment de l'abdomen. Elle construit un petit guêpier, dont les étages sont verticaux, et l'attache à une branche d'arbuste.

4. *La guêpe à carton fin.* (*Vespa nidulans.*)

Petite, noire, à segmens de l'abdomen bordés de jaune. Elle est de Cayenne, et célèbre depuis long-temps par les nids d'une grandeur considérable qu'elle suspend aux branches des arbres. L'extérieur en est revêtu d'un carton très-fin et solide, et n'a d'issue qu'un trou au bas, au milieu d'un fond qui est en entonnoir ; au dedans il y a plusieurs étages, qui ne communiquent ensemble que par un trou au centre de chacun.

5. *La guêpe à carton grossier.* (*Vespa tatua.*)

Toute noire : le premier segment de l'abdomen étroit, en forme de poire ; le second gros et en cloche. Son nid ressemble par sa structure à celui de la précédente ; mais il est beaucoup plus grand, d'un carton plus grossier, et a le fond plat, et percé à l'un des côtés. Cette guêpe est aussi d'Amérique.

On pourroit faire un genre particulier des guêpes qui ont les mandibules longues, foibles, aiguës, sans dentelures sensibles, et toutes les parties de la bouche plus alongées que les guêpes ordinaires. La plupart de leurs espèces ont l'abdomen porté sur un long pédicule arqué.

6. *La guêpe étranglée.* (*Vespa coarctata.*)

De notre pays : le premier segment de l'abdomen en poire ; le second en cloche, avec deux pointes jaunes. Tous sont bordés de

de jaune. Elle fait sur des branches d'arbustes de petits nids en terre, dans chacun desquels elle place un œuf avec une pâtée mielleuse, l'enferme et l'abandonne.

III. *Les sphex.* (*Sphex.*)

Sont des hyménoptères, connus sous le nom de *guêpes solitaires*, qui ont un aiguillon rétractile et piquant comme les guêpes, mais dont les ailes ne sont pas ployées dans l'état de repos, ni les yeux en forme de reins. La briéveté de leur langue les distingue des abeilles, et l'absence d'une écaille relevée sur le pédicule de l'abdomen empêchera de les confondre avec les fourmis. Enfin leurs antennes sont filiformes. Voilà tout ce qu'ils ont de commun; du reste ils présentent des différences assez marquées pour en faire plusieurs sous-genres, tels que :

a.) *Les figules;* à étuis fendus; à langue courte, tronquée, divisée en trois. Il y en a *à abdomen sessile, à tête triangulaire.*

1. *Le sphex des chemins.* (*Sphex viatica.*)

Noir, ailes brunes, trois raies rouges sur la base de l'abdomen.

2. *Le sphex brun.* (*Sphex fusca.*)

Noir, ailes transparentes, la base de l'abdomen rousse.

3. *Le sphex orné.* (*Sphex exaltata.*)

Noir, à ailes brunes, avec un point transparent; la base de l'abdomen rousse.

Ces insectes approvisionnent leur ver de leur chasse. Ils

creusent un trou, puis vont chercher quelque insecte sans ailes, araignée ou autre, le blessent pour l'affoiblir, le traînent quoique souvent plus grand qu'eux, et l'enfouissent avec leurs œufs pour servir de pâture à la larve qui doit en éclore.

D'autres ont *l'abdomen porté par un pédicule en forme d'entonnoir, et la tête ronde.*

4. *Le sphex des champs.* (*Sphex arvensis.*)

Noir, lisse, varié de jaune; trois bandes jaunes sur l'abdomen, la seconde interrompue. Il loge ses petits dans des trous de terre, et les nourrit journellement de mouches à deux ailes, dont la larve mêle les débris à son cocon.

5. *Le sphex varié.* (*Sphex variegata.*)

Noir, lisse, varié de blanc; quatre points blancs sur la base de l'abdomen.

Enfin il y en a *dont l'abdomen est porté par un pédicule filiforme.*

6. *Le sphex potier.* (*Sphex figulus.*)

Noir, la lèvre argentée, les antennes légèrement dentelées d'un côté. Il place ses œufs dans les trous creusés par d'autres insectes, y ajoute une araignée, et bouche le tout en glaise.

b.) *Les sphex proprement dits :* à étuis entiers; à langue longue, fendue en deux, ayant de chaque côté une soie grêle. Il y en a *à abdomen sessile*, qui sont la plupart étrangers.

7. *Le beau sphex.* (*Sphex speciosa.*)

La plus grande espèce connue; long de trois pouces; noir velouté; à ailes d'un beau roux satiné. D'Amérique.

D'autres ont *l'abdomen porté sur un pédicule filiforme.*

8. *Le sphex tourneur.* (*Sphex spirifex.*)

Noir; les pieds et le filet de l'abdomen, jaunes. Il construit,

avec une glaise fine, des cellules cylindriques, dont les parois semblent formées d'un cordon tournant en spirale, jointes les unes aux autres sur une ou deux rangées, et attachées aux murs ou aux plafonds. Il met dans chacune un œuf avec sa provision d'insectes. De notre pays.

9. *Le sphex verd doré.* (*Sphex lobata.*)

Long d'un pouce et demi, du plus beau verd brillant, et changeant en bleu; les ailes jaunes. De l'Isle-de-France.

c.) *Les fouisseurs :* à étuis alongés et grêles; à langue simple, longue et grêle, fourchue par le bout. Leur tête est plate en dessus, et leur abdomen a un pédicule filiforme.

10. *Le sphex du sable.* (*Sphex sabulosa.*)

Noir : un long pédicule; la base de l'abdomen rousse. Il creuse dans le sable un canal à plusieurs branches, dans chacune desquelles il dépose un œuf, avec une provision de plusieurs araignées.

11. *Le sphex du gravier.* (*Sphex arenaria.*)

Noir, velu; la base de l'abdomen, rousse; son pédicule court. Il fait son nid dans le sable comme le précédent. Tous deux sont de notre pays.

Nous devons placer ici une partie des nouveaux genres établis par M. Fabricius, dont Linné avoit rangé les espèces qu'il connoissoit parmi les trois précédens.

Les bembèces. (*Bembex.*)

Ont tellement l'air et les couleurs des guêpes, qu'on est souvent tenté de s'y méprendre; leur tête est cependant faite autrement, à cause de la

grandeur de leurs yeux ovales. Une lèvre supérieure mobile, se recourbant entre les mandibules, cache une lèvre et des mâchoires fort semblables à celles des sphex proprement dits. Elles construisent sous terre des nids semblables, pour la forme et la matière, à ceux des abeilles coupeuses de feuilles.

Les masares. (*Masaris.*)

Ressemblent assez aux bembèces : mais leur tête est plus petite ; et leurs antennes, de sept articles, se terminent en massue.

Les tiphies. (*Tiphia.*)

Qui ont la langue courte, voûtée, divisée en trois lobes, et les étuis fendus. Ce sont des insectes velus, qui ressemblent assez à de petites abeilles. On les trouve sur les fleurs.

Les scolies. (*Scolia.*)

Qui ressemblent en grand aux tiphies, mais ont la bouche toute autre; lèvre et mâchoires longues; étuis très-courts; langue consistant en trois filets charnus, velus, implantés sur le milieu de la lèvre. Les antennes des mâles sont longues et droites; celles des femelles sont fort courtes. Ces insectes ne se trouvent guère que dans nos provinces méridionales.

Les crabrons. (*Crabro.*)

Insectes très-communs sur les fleurs, et ressem-

blans à de petites guêpes, étant bariolés, comme elles, de noir et de jaune. Leurs étuis sont courts et entiers; leur langue demi-cylindrique, entière, évasée par le bout; leurs palpes à gros grains courts.

a.) *Les crabrons proprement dits.* (*Crabro.*) Ont les antennes brisées, et la lèvre supérieure argentée ou dorée. Ils creusent leurs trous dans les vieux bois, et les remplissent de mouches, de pucerons, ou d'autres insectes, pour servir de provision aux larves qu'ils y renferment en comblant ces trous de sciure. Les mâles de plusieurs de leurs espèces ont les jambes de devant élargies en palette. La plus commune est

1. *Le crabron porte-crible.* (*Cr. cribrarius.*)

Ses palettes sont triangulaires, brunes, et ont beaucoup de points transparens qui les font ressembler à des cribles; mais elles ne sont point percées, et ne servent qu'à mieux serrer sa femelle.

N. B. Fabricius a récemment démembré quelques genres de celui-ci, mais leurs caractères ne me paroissent pas encore assez distincts.

Les evanies. (*Evania.*)

Ont les antennes presque en forme de soie, les pieds de derrière très-alongés, et l'abdomen excessivement petit, comprimé, et porté par un pédicule mince, attaché sur le dos du corselet.

1. *L'evanie noire.* (*Evania appendigaster.*)

C'est un insecte tout noir, que la forme et la position bizarre

de son abdomen ont fait remarquer depuis long-temps des naturalistes.

On lui associe mal-à-propos des espèces à antennes plus grosses vers le bout, à abdomen conique, sessile, et terminé par une petite pointe, sous laquelle se cache l'aiguillon.

2. *L'évanie tachetée.* (*Evania maculata.*)

Noire, pieds rouges; quelques taches sur le corselet, une ligne et deux points sur l'abdomen, blancs. Commune sur les fleurs en automne.

IV. *Les chrysides.* (*Chrysis.*) Vulg. *guêpes dorées.*

Sont de petits insectes qui ont quelques rapports avec les sphex et les guêpes, mais qu'on reconnoît sur-le-champ à la forme de leur abdomen oblong, convexe en dessus, concave en dessous, et aux belles couleurs métalliques dont tout leur corps brille. Leur aiguillon est fait de pièces écailleuses qui l'enveloppent, et ne sert qu'à déposer leurs œufs dans de petites cellules qu'elles pratiquent dans le mortier des murs exposés au midi. Leurs antennes sont filiformes, brisées; leur langue petite, ovale; leurs étuis tronqués; leurs palpes filiformes, les maxillaires plus longs.

1. *La chr. bleue et rouge.* (*Chr. ignita.*)

Tête et corselet d'un bleu changeant en verd doré; abdomen rouge, changeant en couleur d'or, et terminé par quatre dentelures.

2. *La chr. verte et bleue.* (*Chr. cyanea.*)

Toute entière d'un bleu changeant en verd doré.

V. *Les mouches a scie.* (*Tenthredo.*)

Ont un aiguillon très-court placé sous l'anus, entre deux petites valves, comprimé et dentelé comme une scie. On les reconnoît d'ailleurs à leur vol lourd, à leurs ailes qui ont l'air d'être chiffonnées, et à leur abdomen attaché au corselet par toute sa base. L'aiguillon ne se trouve que dans les femelles, auxquelles il sert à faire des entailles à la peau des feuilles pour placer leurs œufs dessous. Il en sort des larves nommées *fausses chenilles*, à cause de leur grande ressemblance avec les larves des papillons. Mais les chenilles vraies ont six yeux de chaque côté, et jamais plus de seize jambes, tandis que les fausses n'ont qu'un seul œil de chaque côté, et jamais moins de dix-huit jambes. Elles se cachent sous terre pour se métamorphoser. L'insecte parfait a des mâchoires et une lèvre inférieure courtes, des étuis fendus, une langue divisée en trois lanières, les palpes maxillaires longs et pointus, les labiaux filiformes. Il y en a une multitude d'espèces qu'on peut subdiviser ainsi qu'il suit :

a.) *A antennes en massue.* Ce sont les plus grosses espèces. Leur abdomen est ovale.

1. *La mouche à scie jaune.* (*Tenthredo lutea.*)

Jaune ; à corselet tacheté de noir. Sa larve est verte, avec une raie dorsale noire. Elle vit sur le saule, l'aune et le bouleau.

2. *La mouche-à-scie à grosses cuisses.* (*T. femorata.*)

Grande ; les cuisses de derrière fort épaisses, le corps et les pieds noirs, les antennes jaunes. Sa larve est verte, avec une raie noire sur le dos, et une jaune de chaque côté du corps. Elle vit sur le saule et l'aune.

b.) *A antennes cylindriques sans articulations visibles.* Les mâles les ont velues en dessous.

3. *La mouche à scie du rosier.* (*T. rosæ.*)

Jaune ; la tête, le dessus du corselet, et le bord externe des grandes ailes, noirs. Sa larve est verte, à tubercules noirs ; n'a que dix-huit pattes, et ronge les feuilles des rosiers.

c.) *A antennes filiformes, de neuf articles*, qui sont :

Tantôt plus grosses vers le bout, comme dans

4. *La mouche à scie de la scrofulaire,* (*T. scrofulariæ.*)

Noire ; antennes et jambes fauves ; les bords des anneaux de l'abdomen, jaunes, excepté celui du deuxième et du troisième. Sa larve a vingt-deux pattes, est blanche, pointillée de noir, et vit sur les différentes espèces de scrofulaires.

Tantôt égales en épaisseur, comme dans

5. *La mouche à scie de l'osier.* (*T. nassata.*)

Tête et corselet jaunâtres, variés de noir ; l'abdomen, les antennes, et les pieds, roussâtres.

Tantôt terminées en pointe, comme dans

6. *La mouche à scie verte.* (*T. viridis.*)

D'un verd clair, agréablement varié de lignes noires. Sa larve vit sur le bouleau.

Il y a encore des mouches à scie :

d.) *A antennes en forme de soie, de beaucoup d'articles.*

e.) *A antennes en forme de plumes.*

f.) *A antennes fourchues.*

VI. *Les ichneumons.* (*Ichneumon.*)

Ont pour caractère *des antennes longues, de plus de vingt articles, et finissant en pointe.* Leur port est léger; leur abdomen grêle, et porté sur un pédicule plus ou moins long; leur tête petite, triangulaire; leurs ailes grandes, et leur vol assez prompt. Les femelles ont un aiguillon quelquefois plus long que le corps, placé entre deux étuis minces comme lui; ce qui leur donne l'air d'avoir une queue composée de trois poils. Elles s'en servent pour percer le corps des chenilles et des autres larves d'insectes, et pour y placer leurs œufs. Les larves qui en éclosent dévorent les parties intérieures de celle dans laquelle elles se trouvent, et la font périr, souvent avant qu'elle devienne nymphe, mais toujours avant qu'elle passe à l'état parfait; alors elles en sortent pour filer leur coque et se métamorphoser elles-mêmes. Certaines espèces d'ichneumons s'attachent à percer des espèces déterminées de larves; d'autres les attaquent toutes indistinctement.

Les ichneumons ont la langue large, échancrée, les étuis fendus; les palpes maxillaires sétacés, de cinq articles; les labiaux filiformes, de trois.

Leurs espèces sont extrêmement nombreuses.

Il y en a

a.) *A abdomen applati horizontalement, dont l'aiguillon ne dépasse pas le bout.*

1. *Ichn. noir et jaune.* (*Ichn. luctatorius.*)

Noir; écusson, jambes, et les deux ème et troisième anneaux de l'abdomen, jaunes.

b.) *A abdomen comprimé par les côtés; à aiguillon court.*

2. *L'ichn. jaune.* (*Ichn. luteus.*)

Tout entier d'une couleur orangée uniforme. Il place ses œufs sur la peau des chenilles: ses larves les sucent par dehors, et restent le derrière engagé dans la coque de l'œuf long-temps après être écloses.

c.) *A abdomen cylindrique; à aiguillon plus ou moins long.*

3. *L'ichn. pointillé.* (*Ichn. persuasorius.*)

Noir; les pieds rouges, le ventre alongé; l'écusson, et deux points sur chaque segment de l'abdomen, blancs; l'aiguillon aussi long que le corps. C'est une des plus grandes espèces.

Ici doivent venir quelques genres nouveaux qui ressemblent aux ichneumons par la manière de placer leurs larves.

Les chalcides. (*Chalcis.* Fabr.)

Sont de petits insectes à antennes courtes, grosses par le bout, brisées; à abdomen sessile, terminé en pointe; à cuisses de derrière épaisses et propres à sauter. L'aiguillon des femelles est dans une fente sous l'abdomen.

1. *Le chalcide à jarretières.* (*Ch. annulata.*)

Noir; la pointe de l'abdomen longue ; les jambes blanches, avec un anneau noir dans le milieu. On le trouve dans les nids des guêpes cartonnières d'Amérique, où sa larve vivoit aux dépens de celles des guêpes.

2. *Le ch. menu.* (*Ch. minuta.*)

Noir ; les cuisses dentelées, jaunes aux genoux ; les jambes jaunes. On le voit souvent sur les fleurs.

Nous avons, dans ce pays, beaucoup de petits insectes à antennes brisées et en chapelet, qu'on a rangés parmi les ichneumons, parce qu'une partie de leurs espèces a aussi l'aiguillon prolongé ; mais ils paroissent plus voisins des chalcides : ils ont des couleurs bronzées ou dorées, et ils attaquent les larves d'hyménoptères, et sur-tout celles des cynips ; en sorte qu'on leur a quelquefois attribué la formation des galles dont on les voyoit sortir, après qu'ils y avoient vécu aux dépens des véritables habitans.

Une espèce (*ichn. moderator*) place ses œufs dans les larves d'ichneumons, et leur fait éprouver le même sort qu'elles font éprouver aux chenilles.

Les eulophes. (*Eulophus.* Geoff.)

Ne se distinguent des petits chalcides dont nous venons de parler, que parce que leurs mâles ont des antennes branchues.

Les leucospis. (*Leucospis.* Fabr.)

Different des chalcides par leur abdomen comprimé, et par leur aiguillon, qui se recourbe sur le

dos, et atteint jusqu'à la base de l'abdomen, dans une rainure duquel il est logé.

1. *Le leucospis dorsigère.* (*L. dorsigera.*)

Long de quatre lignes, varié de noir et de jaune; les cuisses postérieures fort grosses, jaunes, avec une tache noire. Il s'introduit dans les guêpiers pour y pondre. Sa larve vit dans l'intérieur de celles des guêpes.

VII. *Les urocères.* (*Sirex.*)

Ont, comme beaucoup d'ichneumons, un long aiguillon renfermé entre deux valves filiformes. Leurs antennes longues et grêles ont une vingtaine d'articles. Leur abdomen est cylindrique et attaché par toute sa base au thorax; son extrémité forme une pointe au-dessus de l'aiguillon. Ils enfoncent leurs œufs sous l'écorce des arbres, principalement des pins et des sapins. La larve s'y nourrit et s'y développe jusqu'au moment de sa métamorphose. Leur lèvre est très-petite; leur langue courte et oblongue. Les palpes labiaux se terminent en massue; les mâchoires sont si petites, qu'on les apperçoit à peine, et n'ont qu'un rudiment de palpe.

1. *Le grand urocère.* (*Sirex gigas.*)

Long de deux pouces, noir, à corselet velu; les pieds, les antennes, la base et les trois segmens de l'extrémité de l'abdomen, sont orangés. Cet insecte est commun dans les forêts d'arbres verds, et dans les lieux où on bâtit les maisons en sapin.

VIII. *Les cynips.* (*Cynips.*)

Ont l'abdomen comprimé par les côtés, et tranchant par en bas, où il contient, entre deux lames écailleuses, un aiguillon qui se recourbe en dedans en spirale, et qui ne sort que lorsque l'insecte veut déposer son œuf sous l'épiderme d'une plante. Sa piquure y cause une protubérance qui va toujours croissant, et dans laquelle la larve vit jusqu'à sa métamorphose. Ces protubérances se nomment *galles* ou *noix de galles*. Il en vient sur un grand nombre de plantes, et elles y sont causées par autant d'espèces de cynips; il y a même des plantes, telles que le chêne, qui en ont de beaucoup d'espèces, qui les piquent toutes à des points déterminés, comme les feuilles, leurs pétioles, les fleurs, etc. Chacune de ces galles a sa forme particulière. Tous les cynips ont la tête petite; les antennes minces, longues, de treize à quinze articles; les ailes grandes et presque sans nervures; le thorax comme bossu.

1. *Le cynips de la galle des teinturiers.* (*C. quercûs petioli.*)

D'un brun roussâtre, les pieds plus clairs. Il produit, sur les pédicules des feuilles de chêne, la grosse galle ronde, hérissée de tubercules, qu'on emploie pour teindre en noir, en en mêlant la décoction avec une solution de *vitriol verd* ou *sulfate de fer.*

2. *Le cynips des fleurs de chêne.* (*C. quercûs pedunculi.*)

Gris; une croix noirâtre sur les ailes. Il pique les chatons

des fleurs mâles du chêne, et y produit des galles rondes qui leur donnent l'air de petites grappes de fruits.

3. *Le cynips du bédéguar.* (*C. rosæ.*)

Brun; abdomen roux, brillant. Il produit sur le rosier sauvage ces touffes de filamens jaunes et rouges, connues sous le nom de *mousse de rosier* ou de *bédéguar.*

IX. *Les fourmis.* (*Formica.*)

Se reconnoissent presque toutes au pédicule de leur abdomen, qui porte en dessus une petite écaille verticale. Elles ont la tête grosse, les yeux petits, les antennes brisées, les mandibules fortes, de petites mâchoires entières; une langue courte, concave, coupée quarrément; des palpes longs et filiformes. Elles vivent, comme les *abeilles*, les *guêpes* et les *termites*, en grandes sociétés: chaque espèce est de trois sortes; les *mâles* et les *femelles*, pourvus de longues ailes, et les *neutres*, qui n'en ont point du tout. Ces deux dernières sortes ont des aiguillons piquans et rétractiles. Les neutres seuls travaillent; ils creusent la fourmillière, en emportent la terre au dehors, apportent les provisions, nourrissent les larves, les exposent à l'air pendant le jour, les remettent à l'abri pour la nuit, les défendent contre les attaques, etc. Ils ont les mêmes soins pour les nymphes, qu'on connoît vulgairement sous le nom impropre d'*œufs de fourmis.* Les femelles ne restent que pour la ponte, et sont chassées impitoyable-

ment lorsqu'elle est finie : c'est alors qu'on voit ces grandes processions de fourmis ailées. Quant aux mâles, ils n'entrent point, mais se contentent de voltiger autour de la fourmillière, où les femelles viennent les trouver. Les fourmis à sexe périssent dès les premiers froids : les neutres passent l'hiver engourdies dans leur fourmillière, et ne font, quoi qu'on en ait dit, aucune provision.

1. *La fourmi rousse et noire.* (*Formica rufa.*)

Noire ; le corselet et les pieds roux ; assez grande. Elle s'établit dans les forêts sablonneuses. Sa fourmillière a souvent un pied de haut : elle est composée de feuilles de sapin sèches, et de brins d'herbes ou de bois.

2. *La fourmi brune.* (*Formica fusca.*)

Noire ; la bouche, la pointe du corselet, et les pieds, couleur de rouille. Dans les bois.

3. *La fourmi rouge.* (*Formica rubra.*)

Rousse ; les yeux et un point sous l'abdomen, noirs. Sous les pierres, dans les bois ou leurs environs.

X. *Les* MUTILLES. (*Mutilla.*)

Sont des hyménoptères velus, à abdomen ovale, à corselet quarré, à aiguillon rétractile et piquant, à antennes filiformes, dont les mâles sont ailés, et les femelles sans ailes. On ne connoît point leur économie ; on ignore même si elles vivent en société. Elles se trouvent assez rarement. Leurs mâchoires ont des étuis très-petits ; leur langue est aussi

fort courte, ovale, concave en dessous. Leurs quatre palpes sont filiformes.

1. *La mutille tricolore.* (*Mut. europæa.*)

D'un noir bleuâtre ; le corselet rouge ; quelques ceintures de poils blancs sur l'abdomen. On la rencontre par-ci par-là sur les fleurs.

CHAPITRE V.

Des insectes pourvus de mâchoires, à deux ailes recouvertes par deux étuis de substance cornée, sous lesquels elles se reploient, ou *des* COLÉOPTÈRES (*ELEUTERATA.* Fabr.).

Les coléoptères sont les plus nombreux et les mieux connus de tous les insectes. On les a recueillis avec plus de soin dans les cabinets à cause de la singularité des formes de plusieurs, de leurs couleurs éclatantes ou de leur beau poli, et parce qu'ils se conservent plus facilement.

Ils n'ont que deux yeux composés : les trois petits yeux simples des insectes à ailes nues leur manquent. La partie du corselet qui est au devant des ailes ne porte qu'une paire de pieds, et est séparée de l'autre, qui en porte

porte deux autres paires, et à laquelle on donne le nom de *poitrine*. Celle-ci est sous les ailes, et se continue avec l'abdomen. Les *élytres* ou *étuis* se trouvent dans tous les coléoptères, mais les ailes manquent quelquefois. Les *antennes* prennent des formes très-diverses. La bouche est composée d'une lèvre inférieure sur laquelle est le gosier, qui por deux palpes articulés, et qui est portée elle-même sur une pièce écailleuse nommée *GANACHE* (1); de deux mâchoires se mouvant librement sur cette ganache, et portant chacune un et quelquefois deux palpes articulés; de deux mandibules quelquefois très-petites, et souvent d'une lèvre supérieure.

Leur larve est un ver qui a le plus souvent une tête écailleuse, et six pieds, mais qui en manque quelquefois. La nymphe est immobile, et représente toutes les parties de l'insecte parfait. Le séjour, la nourriture et les mœurs des coléoptères et de leurs larves, varient à l'infini.

---

(1) Cette partie n'a été distinguée que par le citoyen Latreille,

A. *Coléoptères dont les antennes sont terminées par une masse feuilletée, c'est-à-dire, composée de feuillets attachés par un bout et libres de l'autre. Tous ont cinq articles à tous les doigts.*

Linnæus avoit d'abord réuni tous ces insectes sous le nom commun de *scarabées;* ensuite il fit un genre à p des *lacanes;* depuis on les a encore plus divisés, comme nous l'allons voir.

I. *Les lucanes.* (*Lucanus.*)

Ont pour caractère, des antennes dont la masse est faite en manière de peigne, c'est-à-dire, dont les feuillets sont perpendiculaires à l'axe. Ce genre comprend,

a.) *Les cerfs-volans.* (*Lucanus.* Fabr.)

A mandibules longues et dentelées; à lèvre inférieure terminée par deux pinceaux de poils; à mâchoires semblables aussi à des pinceaux de poils. Ce sont des insectes dont la larve vit long-temps dans l'intérieur des arbres, sous la forme d'un gros ver blanc, à six pieds. L'insecte parfait est remarquable par des mandibules qui dans plusieurs espèces sortent au dehors, et ressemblent à des cornes de cerf. Les femelles, connues sous le nom de biches, les ont aussi courtes que la plupart des insectes.

1. *Le grand cerf-volant.* (*Lucanus cervus.*)

A tête plus large que le corselet; ses mandibules ont trois grosses dents et plusieurs petites.

2. *Le petit cerf-volant.* (*Lucanus capreolus.*)

A tête de la largeur du corselet ; les mandibules n'ont que deux grosses dents, et plusieurs petites.

b.) *Les* PLATYCÈRES. (*Platycerus.* Latr.)

A mandibules courtes dans les deux sexes ; à lèvre inférieure dépourvue de pinceaux. Ce sont de petits insectes à corps oblong, peu convexe, qu'on trouve sur les feuilles.

3. *Le platycère verd.* (*Lucanus caraboïdes.*)

D'un bleu ou d'un verd bronzé ; à étuis pointillés en stries.

c.) *Les* PASSALES. (*Passalus.* Fab.)

A mandibules courtes, lèvre inférieure cornée, mâchoires à deux dents pointues. Ce sont des insectes étrangers, à corps presque parallélipipède.

Les SYNODENDRES. (*Synodendrum.* Fabr.)

Sont un genre de petits insectes autrefois confondus avec les scarabées. Ils ont le corps cylindrique, les étuis rudes, le corselet comme tronqué par devant, la tête petite, et la masse des antennes formée en peigne. On les trouve sur les arbres : leur larve vit dans le bois.

II. *Les* SCARABÉES. (*Scarabæus.*)

Ont la masse de leurs antennes composée de feuillets longs, attachés au bout de l'antenne, comme si son extrémité étoit fendue, et y jouant librement. Linnæus a rassemblé sous ce caractère

une multitude d'insectes, qui n'ont ni des formes ni des mœurs semblables, comme :

a.) *Les stercoraires.* (*Geotrupes.* Latr.)

A corps ovale et convexe; à lèvre supérieure mobile; à mandibules fortes; à lèvre inférieure profondément fourchue; à mâchoires membraneuses fendues. Ils vivent dans les fientes des animaux, et creusent dessous des trous profonds pour y pondre. Leur larve est un ver cylindrique à six pieds, qui vit sous terre.

1. *Le stercoraire.* (*Scar. stercorarius.*)

D'un noir brillant; en dessous, d'un beau violet changeant en verd avec un éclat métallique; à étuis rayés longitudinalement; un tubercule sur la tête.

2. *Le stercoraire du printemps.* (*Scar. vernalis.*)

D'un noir brillant, changeant en bleu et en violet; étuis lisses. Ces deux insectes sont fort communs, sur-tout dans les pâturages, à cause des bouses.

3. *Le stercoraire phalangiste.* (*Scar. typhœus.*)

D'un noir profond, lisse. Le corselet porte de chaque côté une longue corne dirigée en avant, et au milieu une troisième plus petite. Il est plus rare que les précédens.

b.) *Les bousiers.* (*Copris.* Geoff.)

A tête large et applatie, couvrant la bouche; point de lèvre supérieure; des mandibules membraneuses très-petites, des mâchoires membraneuses fendues; la lèvre inférieure presque entière. Ils vivent, comme les précédens, dans les fientes d'animaux, et préviennent l'infection par la promptitude avec laquelle ils les dévorent. Plusieurs enferment leurs œufs dans des boules qu'ils forment de fiente desséchée; d'autres les déposent simplement sous terre. Il y en a

a.) *A corps court et large, sans écusson.*

4. *Le bousier lunaire.* (*Scarabæus lunaris.*)

D'un noir brillant; à étuis striés; à corselet tronqué par devant, ayant une corne de chaque côté; à tête demi-circulaire, portant sur son milieu une corne pointue dans le mâle, échancrée dans la femelle. C'est le plus grand bousier de nos environs.

5. *Le bousier sacré.* (*Scarabæus sacer.*)

Brun noirâtre, applati horizontalement; à tête arrondie, dentelée dans son contour. Il est d'Égypte; les anciens Égyptiens l'adoroient, à cause de son utilité pour détruire les immondices. Il entroit dans leurs hiéroglyphes, et on le voit souvent sur leurs pierres gravées.

6. *Le bousier taureau.* (*Scarabæus taurus.*)

Petit, noir; deux cornes sur la tête, formant un demi-cercle.

7. *Le bousier nuchicorne.* (*Sc. nuchicornis.*)

Petit, brun; une corne unique sur le derrière de la tête du mâle. Ces deux espèces se trouvent fort communément dans les bouses de vache, qui en contiennent encore plusieurs autres.

b.) *A corps oblong; à écusson.* (*PLATYCEPHALUS.* Brongn.)

8. *Le bousier du fumier.* (*Sc. fimetarius.*)

Noir, à étuis roux, striés; à trois petits tubercules sur la tête.

9. *Le bousier gris et noir.* (*Sc. conspurcatus.*)

Noir; les étuis et les bords du corselet, gris. On trouve ces espèces et d'autres voisines dans les bouses.

c.) *LES SCARABÉES proprement dits.*

A corps oblong et convexe; à tête petite; à mandibules cor-

nées, non proéminentes, sans lèvre supérieure. Les mâchoires et la lèvre inférieure varient assez dans leurs formes pour fournir encore plusieurs subdivisions. Ces insectes sont nombreux, et présentent des formes souvent très-extraordinaires. Leur larve habite dans les terres végétales, ou terreaux, sous les racines des arbres, etc. : l'insecte parfait se trouve aux environs, mais jamais dans les bouses. Il n'y en a dans notre pays qu'une espèce, savoir :

10. *Le scarabée nasicorne.* (*Sc. nasicornis.*)

Brun marron brillant, une corne sur la tête, trois tubercules sur le thorax ; corps très-convexe ; étuis légèrement striés. On le trouve sur-tout dans le tan des couches.

Mais les pays étrangers, sur-tout la zone torride, en fournissent beaucoup ; nous ne remarquerons que

11. *Le scarabée Hercule.* (*Sc. Hercules.*)

Dont la tête porte une longue corne recourbée en dessus, et le corselet en produit une encore plus longue, qui fait avec la première une espèce de pince. Il est noir, à étuis verdâtres, tachetés de noirâtre, et se trouve aux Antilles. Il a jusqu'à six pouces de long.

12. *Le scarabée branchu.* (*Sc. dichotomus.*)

La corne de la tête est très-longue et partagée en deux branches fourchues ; celle du thorax est courte et a deux pointes. Tout le corps est marron.

13. *Le scarabée à longs bras.* (*Sc. longimanus.*)

Grand, d'un fauve terne, sans cornes ni tubercules ; à pieds de devant de moitié plus longs que tout le corps. Des Indes.

N. B. Ces trois premières divisions des *scarabæus* de Linné ne font dans Fabricius qu'un seul genre qui porte ce même

nom. C'est au contraire M. Fabricius qui a établi comme genres les divisions suivantes.

d.) *Les hannetons.* (*Melolontha.* Fabr.)

A corps oblong, convexe, sans épines ni tubercules; à lèvre supérieure mobile échancrée; à lèvre inférieure large, peu échancrée; à mandibules cornées; à mâchoires cornées, fortes, armées de plusieurs dents pointues; à quatre palpes filiformes. Le second article de leurs antennes est alongé. On distingue les mâles à la grandeur des feuillets qui terminent leurs antennes. Ces insectes vivent de feuilles, et détruisent souvent toutes celles de nos arbres. Leurs larves passent plusieurs années sous terre : elles y font du dégât, en dévorant les racines des plantes.

14. *Le hanneton ordinaire.* (*Scarabæus melolontha.*)

Noir, à étuis roux, à segmens de l'abdomen marqués de chaque côté d'une tache triangulaire blanche. Chacun connoît cet insecte, et le tort qu'il nous fait lorsqu'il est très-abondant. Il paroît au mois de mai.

15. *Le foulon.* (*Scarabæus fullo.*)

Brun, tout couvert de taches blanches. Plus grand et moins commun que le précédent.

16. *Le hanneton d'été.* (*Scar. solstitialis.*)

Plus petit que le hanneton ordinaire, d'un jaunâtre uniforme. Paroît au mois de juillet.

e.) *Les cétoines.* (*Cetonia.* Fabr.)

A corps large, un peu applati en dessus; à petite tête oblongue; à mandibules très-petites, membraneuses, cachées; à mâchoires sans dentelures, terminées par un pinceau de poils; à lèvre inférieure cornée, échancrée; à quatre palpes filiformes. Le second article des antennes est rond, et plus gros que les suivans. On

trouve ces insectes sur les fleurs, dont ils mangent les poussières des étamines, et le miel.

a.) *Les cétoines* proprement dites ont, à la base de chaque étui en dehors, une petite pièce triangulaire, et leur poitrine forme de chaque côté de l'abdomen une épine saillante.

17. *La cétoine dorée.* (*Sc. auratus.*)

D'un verd doré en dessus, d'un roux cuivré en dessous, tachetée de blanc. Commune sur les fleurs.

18. *La cétoine magnifique.* (*Sc. fastuosus.*)

Plus grande; du plus beau verd doré uniforme. Sur les fleurs.

19. *La petite cétoine.* (*Sc. stictícus.*)

Noir bronzé, tacheté de blanc; hérissée de poils blanchâtres. Commune sur toutes les fleurs.

c.) *Les* TRICHIES. (*Trichius.* Fabr.) N'ont point de pièce triangulaire à la base des étuis, ni de pointe saillante sur les côtés. Du reste elles ressemblent aux *cétoines.*

20. *La trichie noble.* (*Sc. nobilis.*)

D'un verd bronzé obscur. Commune sur les fleurs, sur-tout les ombellifères.

21. *La trichie rayée.* (*Sc. fasciatus.*)

Velue, grise, à étuis jaunes, avec trois bandes noires, interrompues dans le milieu. Commune sur les fleurs.

22. *La trichie hermite.* (*Sc. eremita.*)

Grande, d'un noir luisant, corselet convexe, à trois sillons longitudinaux, les bords antérieurs de la tête relevés.

f.) *Les* TROX (*Trox* Fabr.)

Sont de petits scarabées, à corps oblong, très-convexe, débordé de toutes parts par le thorax et les étuis, qui sont ordinairement

munis de séries longitudinales de tubercules. Ils vivent dans le sable.

B. *Coléoptères dont les antennes sont portées sur un bec, qui n'est qu'un prolongement de la tête, et au bout duquel est la bouche. Tous ont quatre articles à tous les doigts.*

III. *Les charansons* (*Curculio.*)

Linnæus appeloit *attelabus* ceux des coléoptères à bec qui ont la tête rétrécie par derrière, et donnoit à tous les autres le nom de *curculio*. Fabricius a divisé ces insectes un peu autrement.

Voici ses genres :

a.) *Les Charansons proprement dits.* (*Curculio.* Fabr.)

Sont tous ceux qui ont des antennes terminées par *une masse perfoliée*, c'est-à-dire formée de lames rondes enfilées par leur milieu, et *brisées*, c'est-à-dire dont le premier article est cylindrique, long, et fait angle avec le reste; leur corps est ovale ou oblong.

Les uns ont le bec long et grêle, souvent même flexible; leurs larves vivent la plupart dans l'intérieur des végétaux, et sur-tout des fruits.

1. *Le charanson des palmiers.* (*Curculio palmarum.*)

Long de plus d'un pouce, noir velouté, plat en dessus; à étuis plus courts que l'abdomen, striés; à masse des antennes tronquée; à jambes de devant velues en dessous. Il se trouve aux Indes. Sa larve vit dans la moëlle des palmiers : les Indiens la mangent.

2. *Le charanson des noix.* (*Curculio nucum.*)

Petit, fauve, varié de brun; bec plus long que le corps,

semblable à un fil, flexible. La larve se trouve dans l'intérieur des noisettes.

3. *Le charanson du grain.* (*Curculio granarius.*)

Oblong, d'un brun rouge foncé; il attaque les grains, et cause des dégâts immenses dans les greniers, où il se trouve quelquefois à millions.

D'autres ont le bec court et gros. Leurs larves se nourrissent sur-tout de feuilles.

4. *Le charanson verd.* (*Cerculio viridis.*)

Verd, bordé de jaune; jaune en dessous.

Et parmi les espèces étrangères:

5. *Le charanson impérial.* (*Curculio imperialis.*)

Noir, avec des séries longitudinales de points enfoncés, brillans du plus bel or-couleur; le dessous du corps est tout entier de cet éclat. Ce bel insecte est du Brésil.

b.) *Les attélabes.* (*Attelabus.*)

Ont le corps ovale ou oblong, le bec alongé, courbé en dessous, portant des antennes non brisées, en forme de chapelet, plus épaisses vers le bout. Leurs larves vivent dans l'intérieur des semences, et y causent beaucoup de dégâts.

6. *L'attélabe du coudrier.* (*Attelabus coryli.*)

Rouge, à tête noire, étroite par derrière. Il détruit beaucoup de noisettes.

7. *L'attélabe de la vigne.* (*Attelabus bacchus.*)

Velu, d'un beau rouge de cuivre très-brillant. Il enfonce son bec dans les bourgeons, et les détruit.

8. *L'attélabe du bouleau.* (*Att. betuleti.*)

D'un bleu brillant, ou d'un verd doré. Le mâle a deux petites épines à son corselet.

9. *L'attélabe du froment.* (*Att. frumentarius.*)

Rouge clair, petit. Il nuit aux grains.

c.) *Les* BRENTES. (*Brentus.* Fabr.)

Ont le bec long et droit, portant des antennes en chapelet, plus épaisses vers le bout; le corselet et l'abdomen également étroits et alongés.

d.) *Les* ANTHRIBES. (*Anthribus.* Fabr.)

Ont le corps ovale ou oblong, le bec court, applati par devant, et portant sous son tranchant des antennes non brisées, terminées par une masse perfoliée.

e.) *Les* BRACHYCÈRES. (*Brachycerus.* Fabr.)

Ont le corps épais et ramassé, le bec court et quarré, portant deux très-courtes antennes, perfoliées dans toute leur longueur.

f.) *Les* RHINOMACRES. (*Rhinomacer.* Fabr.)

Ont le corps ovale ou oblong, le bec court, portant des antennes filiformes.

IV. *Les* BRUCHES. (*Bruchus.*)

Ont un bec très-court, portant des antennes filiformes; le corps plat en dessus; les élytres ordinairement plus courts que l'abdomen. Leurs larves vivent dans l'intérieur des semences, et leur font beaucoup de tort.

1. *Le bruche des pois.* (*Bruchus pisi.*)

Noirâtre, le derrière blanc, et des taches sur les élytres, blanches. Il détruit les grains des plantes légumineuses.

C. *Coléoptères dont les antennes sont en forme de massue, et qui n'ont que trois articles aux doigts.*

Cette section ne comprend que :

V. *Les coccinelles.* (*Coccinella.*)

Petits insectes à corps hémisphérique, bordé de toutes parts, lisse, et orné de jolies couleurs, que l'on connoît vulgairement sous le nom de *bêtes à Dieu.* Leurs antennes sont brisées et terminées par une masse solide. Leurs palpes maxillaires, en forme de hache, paroissent plus que leurs antennes.

Les larves des coccinelles sont des vers à six pieds, qui passent leur vie sur des feuilles chargées de pucerons. Elles en dévorent beaucoup, et nous délivrent par-là d'insectes fort nuisibles aux plantes que nous cultivons.

Les espèces de coccinelles diffèrent par les couleurs de leurs élytres, et le nombre des taches ou des points qui sont dessus.

1. *La coccinelle à sept points.* (*C. 7-punctata.*)

A étuis rouges, marqués de sept points noirs. C'est la plus commune, et l'une des plus grandes.

2. *La coccinelle à deux points.* (*Cocc. 2-punctata.*)

A étuis rouges ; à deux points noirs.

3. *La coccinelle à deux pustules.* (*Cocc. bipustulata.*)

Noire ; l'abdomen et une tache sur chaque étui, rouges, etc.

D. *Coléoptères dont les antennes sont terminées en forme de massue, et qui ont cinq articles à tous les doigts.*

VI. *Les silphes.* (*Silpha.*)

Ont pour caractère un corps plat, débordé par le thorax, et le plus souvent par les élytres. On les divise en

a.) *Porte-morts.* (*Nicrophorus.* Fabr.)

A élytres tronqués, dont le bord est peu saillant, à masse des antennes globuleuse. Leur lèvre est fendue, et ses bords ciliés; leurs palpes labiaux sont filiformes; les maxillaires en massue. Ces insectes ont été nommés *enterreurs* ou *porte-morts*, parce que quelques-unes de leurs espèces ont l'instinct de se réunir pour traîner le cadavre d'un petit quadrupède, comme souris, taupe, etc. et pour l'enfouir après y avoir déposé leurs œufs, afin que les larves qui doivent en naître y trouvent leur nourriture.

1. *Le fossoyeur, ou point de Hongrie.* (*Silpha vespillo.*)

Noir, deux bandes transverses, orangées, dentelées sur les élytres. C'est l'espèce la plus commune ici.

b.) *Boucliers.* (*Silpha.* Fabr.)

A masse des antennes mince et alongée, à élytres débordant le corps de toutes parts. Leur lèvre est fendue; leur mâchoire terminée par une dent aiguë, et leurs quatre palpes filiformes. Ils se nourrissent, ainsi que leurs larves, des charognes les plus infectes, et sont par-là fort utiles en nous débarrassant des miasmes dangereux que répandroient les corps corrompus. Les larves ressemblent beaucoup aux insectes parfaits, les élytres exceptés.

2. *Le bouclier à quatre points.* (*S. 4-punctata.*)

D'un brun pâle, une tache sur le corselet; l'écusson, quatre points sur les élytres, et tout le dessous du corps, noirs. On trouve ordinairement l'insecte parfait sur les chênes; ce qui est une habitude particulière à cette espèce.

3. *Le bouclier lisse.* (*Silpha lævigata.*)

Tout noir et lisse.

4. *Le bouclier ponctué.* (*S. atrata.*)

Noir pointillé; trois lignes saillantes sur chaque élytre, etc.

c.) *NITIDULES.* (*Nitidula.*)

A étuis débordant le corps de toutes parts; à masse des antennes ovale et solide, c'est-à-dire, paroissant toute d'une pièce.

On les trouve dans les bois pourris, les champignons, etc. Elles sont toutes de petite taille, et n'ont que des couleurs peu remarquables.

d.) *ELOPHORES.* (*Elophorus.* Fabr.)

A corps oblong, peu débordé; à masse des antennes ronde, composée de trois pièces; à étuis ridés.

Ils nagent à la surface de l'eau ou se tiennent sur les plantes aquatiques, et y vivent de larves de petits insectes, et d'autres matières animales.

Le PARNUS de *Fabricius*, ou DRYOPS d'*Olivier* et *Latreille*, est un petit insecte, vivant dans l'eau comme les *élophores* et les *hydrophiles*, à corps ovale, applati, dont le caractère est d'avoir le second article des antennes armé en dedans d'un crochet plus long que toute leur masse. Il est assez commun aux environs de Paris.

VII. *Les hydrophiles.* (*Hydrophilus.*)

Ont le corps ovale ou oblong, convexe, bordé; des antennes courtes, terminées par une masse globuleuse, perfoliée, et quatre très-longs palpes grêles, filiformes.

Ils habitent dans l'eau. Les pieds de derrière ont les doigts plats, en forme de rames, et leur servent à nager; ce qui les a fait placer long-temps dans le genre des *dytisques*, autres insectes aquatiques dont nous parlerons plus bas.

Les larves d'hydrophiles sont des vers aquatiques, à six pattes, à mâchoires longues et crochues, qui sont très-carnassières, et nuisent même aux étangs, en dévorant le frai. Elles ont aux côtés des houppes de poils, qui servent sans doute à leur respiration; elles se cachent sous terre pour se métamorphoser. L'insecte parfait nage, plonge et vole bien, mais il marche mal. C'est sur le soir qu'il s'envole pour aller gagner d'autres eaux. Les mâles se distinguent, parce que leurs doigts de devant sont applatis en forme de palettes triangulaires.

1. *Le grand hydrophile.* (*Hydrophilus piceus.*)

L'un des plus grands coléoptères de ce pays; tout entier d'un brun noir uniforme. Les élytres ont quelques stries peu marquées. Le dessous du thorax est en forme de carène, et se termine en une pointe aiguë. La femelle enveloppe ses œufs dans un cocon de soie, qui flotte sur l'eau jusqu'à ce que les petites larves soient écloses et puissent s'y précipiter.

VIII. *Les sphéridies.* (*Sphœridium.*)

Sont de petits insectes à corps rond ou ovale, convexe, bordé de toutes parts, à tête ronde, à mandibules non saillantes. Leurs antennes sont brisées, et terminées par une masse perfoliée; leur ganache est quarrée; leurs quatre palpes filiformes. On les trouve en abondance dans les bouses.

Le sphéridie à quatre taches. (*S. scarabæoïdes.*)

Noir, lisse, une tache rouge à la base de chaque élytre; leur extrémité jaunâtre.

C'est l'espèce la plus commune.

Les scaphidies. (*Scaphidium.*)

Sont de très-petits insectes ovales, pointus par les deux bouts, à élytres comme tronqués, à masse des antennes plus grêle, et à pieds plus alongés que les sphéridies. On les trouve sous les écorces d'arbres et dans les champignons.

IX. *Les escarbots.* (*Hister.*)

Sont de petits insectes à corps rond, applati horizontalement, non bordé; à tête petite, libre dans une échancrure du corselet; à mandibules proéminentes. Leurs antennes sont terminées par une masse solide.

1. *L'escarbot noir.* (*Hister unicolor.*)

On a confondu sous ce nom beaucoup d'espèces de même couleur, mais qui diffèrent par le nombre et la longueur des stries

stries de leurs élytres, et par les dentelures de leurs jambes de devant.

Le lethrus est un insecte voisin des escarbots, mais plus grand, plus convexe, et dont les antennes sont terminées par une masse solide et tronquée. Son corselet est très-grand, et ses élytres soudés. Il n'a point d'ailes. On le trouve au midi de l'Europe.

X. *Les byrrhes.* (*Byrrhus.*)

Sont de petits insectes à corps ovale, convexe en dessus, et même un peu en dessous, qui, lorsqu'on les touche, retirent leur tête et leurs membres contre le corps, et représentent alors de petites boules immobiles. Ils ont des antennes à masse perfoliée, composée de cinq ou six articles. On les trouve sous les pierres, dans le gazon, etc.

1. *La pilule.* (*Byrrhus pilula.*)

Brune; quelques lignes noirâtres, interrompues sur les élytres.

On a séparé, avec raison, du genre des byrrhes,

Les anthrènes. (*Anthrenus.* Fabr.)

Dont les antennes ont leur masse solide. Ils sont fort petits, et ont le corps ovale, légèrement convexe en dessus et en dessous. On les trouve principalement sur les fleurs.

2. *L'anthrène de la scrofulaire.* (*A. scrofulariæ.*)

Noirâtre, tacheté de blanc; une ligne rouge sur la suture des élytres. Commun sur les fleurs ombellifères.

XI. *Les* DERMESTES. (*Dermestes.*)

Ont le corps oblong, légèrement convexe, non débordé par le corselet ni par les élytres, et les antennes terminées par une masse perfoliée; leur tête se renfonce dans le thorax. Ils vivent, dans les deux états, de matières animales desséchées, et sont le fléau des marchands de pelleteries et des collections d'anatomie et d'histoire naturelle.

1. *Le dermeste du lard.* (*D. lardarius.*)

Noirâtre, à base des étuis cendrée.

2. *Le dermeste de pelleteries.* (*D. pellio.*)

Brun foncé; un point blanc sur le milieu de chaque élytre.

E. *Coléoptères dont les antennes sont terminées en forme de massue, et qui ont quatre articles à tous les doigts.*

XII. *Les* BOSTRICHES. (*Bostrichus.*)

Ce sont de petits insectes, dont le corps est presque parfaitement cylindrique, et dont la tête se renfonce entièrement dans le corselet. Leurs larves vivent sous l'écorce; ils s'y multiplient quelquefois avec une rapidité effrayante, et causent dans les forêts des dégâts énormes, qu'on ne peut souvent arrêter que par des abattis considérables. On les divise en

a.) *Bostriches proprement dits.* (*Bostrichus*, F.)

A masse des antennes solide.

1. *L'imprimeur.* (*B. typographus.*)

Brun obscur, velu. Les élytres ont par derrière un creux bordé de dentelures. C'est le fléau des forêts de pins et de sapins; il creuse sous l'écorce de ces arbres des multitudes de conduits en forme de labyrinthes.

2. *Le scolyte.* (*Bostrichus scolytus.*)

Noirâtre, à étuis couleur de marron. L'abdomen et les étuis sont courts et coupés quarrément. Il dévaste les ormes en creusant des espèces de labyrinthes sous leur écorce.

b. (*Les APATES.* (*Apate.* Fabr.)

A masse des antennes composée de trois lames distinctes.

3. *Le capucin.* (*Bostrichus capucinus.*)

Noir, à élytres rouges; dans les troncs d'arbres morts, les cloisons, etc.

Ici doivent se placer plusieurs genres nouvellement établis, dont Linnæus confondoit les espèces avec les *dermestes*, etc.

Les COLYDIES. (*Colydium.*)

A corps étroit, long, à tête libre, à masse des antennes de trois pièces. Ils sont très-petits, et vivent dans le bois, les grains, etc.

Les LYCTES. (*Lyctus.*)

A corps étroit, long, à tête libre, à masse des antennes solide. Ils ont la forme et le genre de vie des précédens.

Il pond dans les vieux bois vermoulus, où sa larve dévore celle des vrillettes.

F. *Coléoptères à quatre palpes, dont les antennes sont en forme de fils, et qui ont cinq articles à tous les doigts, et des élytres durs.*

XIII. *Les ptines.* (*Ptinus.*)

Ont, comme les *dermestes* et les *bostriches*, la tête renfoncée dans le corselet; mais ils se distinguent de ces deux genres par leurs antennes, qui sont par-tout d'une épaisseur égale. Ils comprennent,

a.) *Les vrillettes.* (*Anobium.* Fabr.)

A corps cylindrique; à antennes dont les trois derniers articles sont un peu plus gros et beaucoup plus longs que les autres. Leurs larves vivent dans le vieux bois, qu'elles percent dans tous les sens, et rendent *vermoulu.*

1. *La vrillette opiniâtre.* (*Pt. pertinax*)

Noirâtre; à élytres striés longitudinalement. Quand on la touche, elle est immobile et fait la morte. Elle ronge les meubles, les lambris, etc. et s'attache de préférence au bois de chêne.

Les panaches (*ptilinus*) ne diffèrent guère des vrillettes que parce que leurs antennes sont en forme de peignes. Ils vivent de même dans le bois.

b.) *Les ptines proprement dits.* (*Ptinus.* Fabr.)

A abdomen ovale, convexe; à corselet plus étroit; à antennes dont les articles sont à peu près égaux. Leurs larves

vivent de matières animales ou végétales desséchées ; elles détruisent les herbiers et les collections d'histoire naturelle, si on ne les en chasse pas, soit par le sublimé corrosif, soit par des recherches continuelles.

1. *Le ptine voleur.* (*Pt. fur.*)

Brun ; quatre éminences sur le corselet ; deux bandes blanchâtres sur les élytres.

2. *Le ptine larron.* (*Pt. latro.*)

D'un gris roussâtre uniforme.

3. *Le ptine puce.* (*P. scotias.*)

Noir ; élytres très-convexes, lisses, soudés ensemble, roux.

XIV. *Les taupins.* (*Elater.*)

Sont des insectes de forme alongée, étroite, applatie horizontalement ; à tête renfoncée dans le corselet ; à antennes en forme de fil ou de scie, quelquefois de peigne ; à pieds courts et minces. Lorsqu'ils se trouvent couchés sur le dos, ils font des sauts assez considérables, qu'ils répètent jusqu'à ce qu'ils retombent sur leurs jambes. Ce mouvement s'opère par une épine de la partie inférieure de leur corselet, qu'ils font entrer avec ressort dans un trou de la base de l'abdomen. Lorsqu'on les prend dans les doigts, ils font le même mouvement pour tâcher d'échapper. Les larves vivent sous terre. Les insectes parfaits se tiennent sur les fleurs, dans le gazon, etc.

1. *Le taupin bronzé.* (*Elater æneus.*)

D'un verd bronzé.

2. *Le taupin noir et fauve.* (*El. castaneus.*)

Noir; les étuis orangés, à pointe noire.

3. *Le taupin à collier rouge.* (*El. ruficollis.*)

Noir; la moitié postérieure du corselet, rouge, etc.

Parmi les espèces étrangères on doit remarquer

4. *Le cucujo.* (*El. noctilucus.*)

De l'Amérique méridionale; brun noirâtre, avec une tache jaune et lisse à chacun des angles postérieurs du corselet. Ces taches répandent un éclat phosphorique tel, que plusieurs peuplades de sauvages ne se servoient point d'autre lumière avant l'arrivée des Espagnols. Aujourd'hui les femmes placent le cucujo dans leur coëffure comme ornement, dans leurs promenades du soir.

Des insectes voisins des taupins ont donné lieu à l'établissement de quelques genres nouveaux, dont nous ne remarquerons que

Les mélasis. (*Melasis.*)

Qui ont le corps des taupins, à l'exception des pointes du corselet et de la faculté de sauter, et qui se distinguent principalement par des antennes en forme de peignes.

On n'en connoît qu'une espèce : c'est un petit insecte brun, à étuis striés, qui se trouve dans le bois mort.

XV. *Les richards.* (*Buprestis.*)

Ont les antennes en forme de fil ou de scie; la forme générale du corps oblongue, plus étroite en arrière; le corselet court, large, recevant une bonne

partie de la tête, et ne se prolongeant pas en pointe par les angles, comme cela se trouve dans les taupins. Leurs palpes sont filiformes; les maxillaires plus longs. La lèvre est petite et simple, la mâchoire fendue. Ils ne sautent point. On croit que leur larve vit dans le bois.

Les richards des pays chauds sont au nombre des plus grands et des plus beaux coléoptères; l'éclat métallique le plus vif, toutes les nuances de l'or-couleur et de l'acier bruni, se font remarquer dans leurs différentes espèces. On en trouve aussi de très-jolies en France, mais moins grandes et moins nombreuses.

On peut remarquer parmi les espèces étrangères,

1. *Le richard géant.* (*B. gigantea.*)

De la Guiane; long de deux pouces, d'un verd bronzé; élytres ridés, changeant du verd au pourpre, terminés par une double pointe; deux taches sur le corselet, de couleur d'acier bruni.

2. *Le richard bande-dorée.* (*B. vittata.*)

Verd doré, changeant en bleu; une bande longitudinale d'une couleur d'or très-éclatante sur chaque élytre. Des Indes orientales.

3. *Le richard sternicorne.* (*B. sternicornis.*)

Le dessous de la poitrine forme une corne mousse dirigée en avant. Le corps entier est d'un verd doré brillant; le corselet et la tête sont marqués d'une multitude de petits creux; trois points au bout de chaque élytre.

4. *Le richard chryside.* (*B. chrysis.*)

Semblable au précédent en forme et en couleur, mais double en grandeur, et à étuis couleur de marron. L'un et l'autre sont des Indes orientales.

Parmi les espèces de ce pays nous citerons,

5. *Le richard verd.* (*B. viridis.*)

Long, étroit, d'un verd bronzé obscur.

6. *Le petit richard.* (*B. minuta.*)

Ovale, court, d'un brun foncé brillant, avec des ondes blanchâtres. Commun sur l'aune.

G. *Coléoptères à quatre palpes, à antennes en forme de fil ou de soie, à cinq articles aux doigts, à élytres flexibles.*

Linné n'en faisoit d'abord qu'un seul genre, qu'il nommoit *cantharide*; mais fort improprement, car la véritable cantharide n'est pas du nombre. Il l'a ensuite divisé en deux; savoir:

XVI. *Les lampyres.* (*Lampyris.*)

Qui ont la tête cachée sous un corselet plat et demi-circulaire. Les femelles manquent d'ailes et d'élytres dans quelques espèces, et restent à terre au pied des buissons; les mâles ailés sont attirés vers elles par une lumière phosphorique qu'elles répandent par un ou deux des derniers segmens de leur abdomen, et qui leur a valu le nom de *vers luisans*, sous lequel on les désigne ordinairement:

les mâles ont aussi deux points lumineux sous l'abdomen, mais beaucoup plus foibles, et cette lumière disparoît dans l'un et l'autre sexe après le temps de la fécondation. Leurs mandibules et leurs mâchoires sont peu saillantes, et leurs palpes filiformes.

1. *Le ver luisant ordinaire.* (*Lampyris noctiluca.*)

D'un gris cendré; le corps roussâtre. Tout le monde connoît la femelle, qu'on rencontre par-tout au mois de juin. Le mâle est plus petit, et n'a qu'une lumière très-foible.

2. *Le ver luisant d'Italie.* (*Lamp. italica.*)

Noirâtre, à corselet roux; l'abdomen a le bout tout blanc. Le mâle et la femelle sont ailés, et contribuent, par leur éclat, leur abondance, et la diversité de leur vol, à embellir les soirées d'été de l'heureux climat qu'ils habitent. Il y en a aussi dans quelques-uns de nos départemens méridionaux.

On a séparé, avec raison, du genre des lampyres,

Les lyques. (*Lycus.* Fabr.)

Dont les antennes sont entièrement comprimées et applaties, et dont la tête, cachée sous le corselet comme dans les lampyres, se prolonge en une espèce de bec terminé par la bouche, qui ne diffère de celui des charansons que parce qu'il ne porte point les antennes, qui sont insérées entre les yeux. Le corselet et les élytres débordent beaucoup le corps. Ces derniers sont souvent bien plus larges en arrière qu'à leur base.

1. *Le lyque sanguin.* (*Lycus sanguinea.*)

Rouge; le milieu du corselet noir. Commun dans le midi de la France.

XVII. *Les cantharides.* (*Cantharis.*)

Ont la tête libre au devant d'un corselet quarré, à bord saillant, et les antennes en forme de soie grêle. On les a distinguées en

a.) *Cantharides* proprement dites. (*Cantharis.* Fabr.)

A corps plus plat et plus alongé; à palpes en forme de hache : elles vivent d'autres insectes, soit dans leur état parfait, soit dans leur état de larve, et font quelquefois sortir des quatre angles de leur corselet de petites vésicules transparentes.

1. *La cantharide brune.* (*C. fusca.*)

Noirâtre; le contour du corselet roussâtre.

2. *La cantharide livide.* (*C. livida.*)

Roussâtre; élytres jaunâtres.

On les trouve en quantité sur les fleurs.

b.) *Malachies.* (*Malachius.* Fabr.)

A corps un peu plus court, à élytres plus convexes; à palpes finissant en pointes. Ils se tiennent sur les fleurs, et vivent d'insectes. Lorsqu'on les touche, il sort, de chaque côté du corselet et de l'abdomen, des vésicules rouges, divisées en trois lobes, qui rentrent le moment d'après. On en ignore l'usage.

3. *Le malachie bronzé.* (*C. ænea.*)

D'un verd bronzé; le bord des élytres rouge.

4. *Le malachie à deux taches.* (*C. bipustulata.*)

D'un verd bronzé; l'extrémité des élytres rouge.

On a encoré séparé de ce genre,

c.) *Les lime-bois.* (*Lymexylon.*)

Qui ont le corps cylindrique, alongé, étroit, et des antennes

courtes et en forme de chapelet. Leurs larves vivent dans le bois.

5. Le lime-bois du chêne. (*C. navalis.*)

Noirâtre; le bord des élytres jaunâtre. Sa larve attaque le bois de chêne, et contribue, avec les tarets et beaucoup d'autres animaux, à gâter les vaisseaux et les digues.

On a établi nouvellement quelques genres voisins des précédens. Tels sont:

Les TILLES. (*Tillus.*)

Qui ont le corps alongé, le corselet étroit, cylindrique, les antennes en scie, les palpes maxillaires filiformes, et les labiaux très-grands, en forme de hache. On les trouve sur les fleurs.

Les DRILES. (*Drilus.*)

Qui ont le corps oblong, bordé, les palpes en massue, et les antennes en peigne dans toute leur longueur. On en trouve une espèce sur le chêne, etc.

H. *Coléoptères à quatre palpes, dont les antennes sont en forme de fil ou de chapelet, quelquefois renflées vers le bout ou dans le milieu, et qui ont cinq articles aux quatre doigts de devant, et quatre à ceux de derrière, et des élytres flexibles.*

Linnæus n'en faisoit qu'un seul genre, les *méloés*. Fabricius l'a subdivisé, et il faut en rapprocher quelques autres que Linnæus avoit confondus avec ses *cantharis* ou ses *chrysomèles*.

XVIII. *Les meloés.* (*Meloe.*)

Ont pour caractères, selon Linnæus, des antennes en chapelet, dont le dernier article est oblong, une tête tombant au devant d'un corselet rond, non bordé, et des élytres mous et flexibles; on peut ajouter que les ongles qui terminent leurs doigts sont doubles. Ils vivent de racines dans leur état de larve, et se nourrissent de feuilles dans leur état parfait. On les divise en

a.) *Meloés* proprement dits. (*Meloe.* Fabr.)

A élytres plus courts que l'abdomen, sans ailes. Les mâles ont leurs antennes renflées dans le milieu, et irrégulièrement courbées. On voit ces insectes au printemps ramper dans l'herbe. Ils répandent, lorsqu'on les touche, par toutes leurs articulations, une huile jaune et fétide. On les regardoit autrefois comme un spécifique contre la rage.

1. *Le proscarabée.* (*Meloe proscarabæus.*)

D'un noir bleuâtre uniforme.

2. *Le meloé de mai.* (*Meloe maialis.*)

D'un noir bleuâtre; le bord des segmens de l'abdomen, cuivré.

b.) *Lyttes.* (*Lytta.* Fabr.) (*Les cantharides* proprement dites.)

A élytres couvrant entièrement les ailes et l'abdomen; à antennes filiformes, minces et égales.

3. *La cantharide des boutiques.* (*Meloe vesicatorius.*)

D'un beau verd doré; commune sur les frênes. C'est cet insecte si célèbre par son efficacité comme vésicatoire.

c.) *MYLABRES.* (*MYLABRIS.* Fabr.)

A forme des subdivisions précédentes ; à antennes en chapelet, grossissant par degrés vers le bout.

Leurs couleurs sont ordinairement variées de noir et de jaune. On n'en trouve guère que dans les pays chauds.

4. *Le mylabre de la cicorée.* (*M. cichorii.*)

Noir ; tête et corselets velus ; trois bandes jaunes sur les élytres. Très-commun dans tout l'Orient. Il paroît que c'est de cette espèce que les anciens se servoient comme vésicatoire. On l'emploie encore à cet usage dans la Chine.

Les subdivisions précédentes ont les mâchoires fendues : les suivantes les ont entières.

d.) *CÉROCOMES.* (*CEROCOMA.* Fabr.)

Semblables aux lyttes pour la forme ; les antennes sont renflées par le bout, et très-irrégulièrement courbées dans les mâles.

5. *Le cérocome de Schæffer.* (*Meloe Schæfferi.*)

Verd doré ; antennes et pieds fauves.

e.) *LES NOTOXES.* (*NOTOXUS.* Fabr.)

A antennes filiformes, grossissant légèrement vers le bout ; à palpes en forme de hache. Ce sont généralement de fort petits insectes. Nous n'en citerons que

6. *La cuculle.* (*Meloe monoceros.*)

Qui se fait remarquer par une corne du corselet, qui avance au-dessus de la tête. C'est un petit insecte rougeâtre, avec deux marques noires sur chaque élytre.

On peut encore remarquer parmi les insectes voisins du genre *méloé :*

Les cardinales. (*Pyrochroa.*)

Qui ont une tête inclinée, un corselet plat, arrondi, l'abdomen et les élytres grands et plats, et les antennes en scie ou en peigne.

1. *La cardinale rouge.* (*P. coccinea.*)

D'un beau rouge et d'un luisant satiné. Linné la rangeoit parmi les lampyres.

Les lagries. (*Lagria.* Fabr.)

A corps velu, oblong; à tête courte; à corselet court, cylindrique, plus étroit que les élytres; à antennes en chapelet, plus grosses vers le bout. Les palpes maxillaires sont en hache; les labiaux en massue. Ces insectes sont communs sur les fleurs. Linnæus les avoit confondus avec ses chrysomèles.

1. *La lagrie velue.* (*Lagria hirta.*)

Noirâtre; élytres jaunâtres, lisses. Elle est très-commune sur les fleurs.

Les cistèles. (*Cistela.* Fabr.)

A corps oblong; à tête ovale; à corselet presque aussi large en arrière que les élytres; à antennes grêles, longues, en forme de fil ou de soie. Les palpes sont en massue. Ces insectes vivent sur les fleurs. Linnæus les avoit aussi confondus avec ses chrysomèles.

1. *La cistèle capricorne.* (*C. ceramboïdes.*)

Noire; étuis jaune-bruns; antennes en soie de la longueur du corps. Commune sur les fleurs.

Les édémères. (*Œdemera.* Oliv.)

(*Dryops* et *necydalis.* Fabr.)

A corps mince, à tête triangulaire, à yeux saillans; à corselet étroit, cylindrique; à élytres finissant en pointe; à antennes grêles, longues, filiformes. Les cuisses postérieures sont souvent très-renflées, et les ailes en partie découvertes. On les trouve sur les fleurs.

1. *L'édémère bleue.* (*Œd. cærulea.*)

D'un beau bleu changeant en verd doré; les cuisses postérieures du mâle très-renflées.

I. *Coléoptères à quatre palpes, à antennes en forme de fil ou de chapelet, qui ont cinq articles aux quatre doigts de devant et quatre seulement à ceux de derrière, et des élytres durs.*

Linnæus n'avoit fait, de tous ceux de ces insectes qu'il connoissoit, que deux genres, les *ténébrions* et les *mordelles*, et il en avoit rejeté quelques-uns parmi les *chrysomèles*, etc.

XIX. *Les ténébrions.* (*Tenebrio.*)

Ont pour caractère, selon Linnæus, des antennes en forme de chapelet, dont le dernier article est arrondi; une tête libre, et des étuis durs. Ces insectes ont généralement des couleurs brunes ou noires. Ils vivent tous dans les lieux humides et obscurs,

obscurs, les caves, les trous souterrains, etc. Plusieurs manquent d'ailes. Leurs larves se nourrissent de farine, de pain gâté et d'autres comestibles. Il y en a quelques-unes qui vivent dans le bois. On les divise en

a.) *TÉNÉBRIONS* proprement dits. (*TENEBRIO.* Fabr.)

A corps alongé, de largeur uniforme, légèrement convexe; à corselet quarré; à antennes grossissant vers le bout; à palpes terminés en massue.

1. *Le ténébrion des moulins.* (*T. molitor.*)

D'un brun noir, tirant sur le roux; les antennes de la longueur du corselet. Sa larve se nourrit de farine, et est connue sous le nom de *ver des moulins.* C'est l'aliment le plus agréable aux rossignols qu'on tient en cage.

b.) *HÉLOPES.* (*HELOPS.* Fabr.)

A corps oblong, convexe; à antennes grêles, égales, ou même plus minces vers le bout; à palpes maxillaires en forme de hache.

2. *L'hélope à pieds velus.* (*H. lanipes.*)

Noir-brunâtre; élytres striés, aigus en arrière; doigts des pieds, laineux.

c.) *LES BLAPS.* (*BLAPS.* Fabr.)

A corps ovale, convexe, sans ailes; à élytres soudés, terminés en pointe; à corselet plat, quarré; à antennes en chapelet vers l'extrémité; à palpes maxillaires en forme de hache.

3. *Le porte-malheur.* (*Blaps mortisaga.*)

Noir, lisse; les étuis à pointe aiguë et saillante, légère-

ment chagrinés. Le peuple de quelques pays croit que sa présence dans les maisons est de mauvais augure.

d.) *Les scaures.* (*Scaurus.* Fabr.)

A corps oblong, convexe, sans ailes; à élytres soudés, obtus; à corselet arrondi, convexe; à antennes en chapelet vers l'extrémité; à palpes filiformes. Ils sont des départemens méridionaux et des pays chauds.

e.) *Les sépidies.* (*Sepidium.* Fabr.)

A corps oblong, sans ailes; à élytres soudés, embrassant le thorax; à corselet anguleux. Leurs antennes sont en chapelet; leurs quatre palpes filiformes. Ils sont tous des pays chauds.

f.) *Les érodies.* (*Erodius.*)

A corps ovale, court, convexe; à tête large; à élytres soudés, sans ailes. Leurs antennes en chapelet sont terminées par une très-petite masse ronde; leurs palpes sont filiformes. Ils sont tous des pays chauds.

g.) *Les pimélies.* (*Pimelia.*)

A corps ovale; à élytres soudés, embrassant l'abdomen; à corselet convexe, à antennes en chapelet vers l'extrémité, à palpes filiformes. Il y en a quelques-uns en France.

4. *La pimélie rude.* (*T. muricatus.* L.)

Noire; quatre lignes relevées, lisses, sur chaque élytre; leurs intervalles pointillés. Cette espèce se trouve aux environs de Paris.

h.) *Les eurychores.* (*Eurychora.* Latr.)

A corps court, sans ailes; à élytres soudés, embrassant l'abdomen; à corselet très-large; à rebords saillans relevés qui le rendent concave en dessus. On en trouve en Italie, en Afrique, etc.

i.) *Les opatres.* (*Opatrum.* Fabr.)

A corps ovale; à corselet plat, dont les bords latéraux sont saillans; à antennes en chapelet, grossissant vers le bout; à palpes maxillaires en massue. On en trouve assez souvent dans les terrains sablonneux.

5. *L'opatre du sable.* (*Ten. sabulosus.*)

Noirâtre, oblong; trois lignes rudes sur chaque élytre.

6. *L'opatre gris.* (*Ten. griseus.*)

D'un gris brun terne; trois lignes relevées sur chaque élytre.

On a fait des genres nouveaux de quelques insectes voisins des ténébrions, tels que,

Les serropalpes. (*Serropalpus.*)

A corps alongé, un peu applati; les palpes maxillaires en forme de hache, dentelés à leur bord interne, et plus longs que la tête.

Les diapères. (*Diaperis.*)

A corps ovale, court, convexe; à antennes perfoliées dans toute leur longueur; les palpes sont filiformes. Ces insectes se trouvent dans les champignons.

1. *La diapère du bolet.* (*D. boleti.*)

Noire, lisse; trois bandes jaunes sur les élytres. Commune aux environs de Paris.

Les hypophlés. (*Hypophlœus.*)

A corps oblong, étroit, peu convexe; à antennes

en fuseau ou perfoliées dans toute leur longueur. Ce sont de très-petits insectes, qui vivent sous les écorces.

XX. *Les mordelles.* (*Mordella.*)

Sont de petits insectes qu'on distingue aisément à leur port tout particulier, qui vient de leur tete renfoncée sous le corselet, de leurs élytres rétrécis par derrière, et de leurs doigts très-alongés, sur-tout les postérieurs. Elles ont les antennes en chapelet, grossissant vers le bout, courtes.

On les trouve sur les fleurs. Les femelles ont ordinairement l'abdomen terminé par une pointe aiguë.

1. *La mordelle rayée.* (*M. fasciata.*)

D'un aspect soyeux, grise, avec deux bandes transverses plus brunes.

K. *Coléoptères à quatre palpes, dont les antennes sont en forme de fil ou de chapelet, se renflant quelquefois au bout, et qui ont quatre articles à tous les doigts.*

Tous ces insectes vivent sur les feuilles des plantes, et s'en nourrissent, à l'état de larves comme à celui d'insectes parfaits. Ces derniers ont ordinairement des couleurs vives, et brillent souvent d'un éclat métallique; ce qui les rend le plus bel ornement des collections. Linnæus n'en faisoit que trois genres,

les *hispes*, les *chrysomèles* et les *cassides*; mais Geoffroy et Fabricius ont subdivisé les chrysomèles d'après des indices donnés par Linnæus lui-même.

XXI. *Les CASSIDES.* (*Cassida.*)

Ont les étuis beaucoup plus larges que le corps, et la tête entièrement cachée sous le corselet, en sorte qu'elles représentent une espèce de bouclier ambulant.

1. *La casside verte.* (*Cassida viridis.*)

Ovale, d'un verd clair en dessus, noire en dessous; sa larve est un ver à six pieds, à corps applati entouré d'épines, qui vit sur les feuilles de menthe, de chardons, et a toujours le dos recouvert de ses propres excrémens.

2. *La casside nébuleuse.* (*Cassida nebulosa.*)

Ovale, jaunâtre, pointillée de noirâtre.

3. *La casside galonnée.* (*Cassida nobilis.*)

Jaunâtre; une ligne dorée sur chaque élytre, qui s'efface par le desséchement.

XXII. *Les CHRYSOMÈLES.* (*Chrysomela.*)

N'ont de caractères communs que des antennes en fil ou en chapelet qui les distinguent des hispes, et un corps non débordé par les élytres ni par le thorax, ce qui les distingue des cassides. On les divise en

a.) *CHRYSOMÈLES* proprement dites. (*CHRYSOMELA.* F.)

A corps ovale, convexe; à antennes en chapelet insérées au devant des yeux, augmentant de grosseur vers le bout.

1. *La chrysomèle noire.* (*Chr. tenebrioides.*)

Une des plus grandes espèces de ce pays-ci, toute noire, sans ailes, les élytres soudés. Elle se tient sur différentes plantes.

2. *La chrysomèle du peuplier.* (*Chr. populi.*)

Verd bronzé, les élytres rouges.

3. *La chrys. sanglante.* (*Chr. sanguinolenta.*)

Noire, le bord externe des étuis rouge; sur le saule.

4. *La chrys. riche.* (*Chrysomela fastuosa.*)

Verd doré; trois lignes bleues et trois lignes rouges sur chaque étui; le tout brillant d'un éclat métallique. Sur les arbres, les ronces, etc.

b.) *Les GALÉRUQUES.* (*GALERUCA.* Fabr.)

Ont le corps plus plat que les chrysomèles, le corselet ridé, et les antennes insérées entre les yeux, égales dans toute leur longueur; du reste, leur genre de vie est le même.

5. *La gal. de l'orme.* (*Chr. calmariensis.*)

Verdâtre; une ligne noire vers le bord de chaque élytre; des points noirs sur le corselet.

6. *La gal. de la tanaisie.* (*Chr. tanaceti.*)

Noire, pointillée; le corselet ridé; trois lignes saillantes sur chaque élytre.

c.) *Les ALTISES.* (*ALTICA.* Fabr.)

Ne diffèrent guère des galéruques que par la grosseur de leurs pieds de derrière, qui les met à même de faire des sauts considérables. Les jardiniers les connoissent sous le nom de *puces de terre*, et les abhorrent beaucoup à cause du dégât qu'elles font des jeunes plantes.

7. *L'altise des crucifères.* (*Chr. oleracea.*)

D'un bleu brillant, changeant en verd bronzé; elle crible les jeunes choux, les jeunes navets, etc.

d.) *Les* GRIBOURIS. (*Cryptocephalus.*)

Se distinguent aisément par leur corps entièrement cylindrique, et de même largeur d'un bout à l'autre. Ils ont la tête renfoncée dans le corselet, les yeux échancrés, et les antennes filiformes.

8. *Le gribouri soyeux.* (*Chr. sericea.*)

D'un beau verd doré, soyeux. On le trouve fréquemment sur les fleurs des composées.

Olivier et *Latreille* distinguent encore des gribouris les CLYTRES (*CLYTRA*), qui ont le corselet un peu plus plat, les yeux oblongs, et les antennes en forme de scie.

9. *La clytre quadrille.* (*Chr. 4-punctata.*)

Noire, étuis rouges à quatre points noirs. Se trouve sur le prunellier.

e.) *Les* CRIOCÈRES. (*Crioceris.*)

Ont le corps oblong, et le corselet sensiblement plus étroit que les élytres.

10. *Le criocère de l'asperge.* (*C. asparagi.*)

Bleu; corselet et bord des élytres, rouges; trois taches blanches sur chaque élytre. La larve de ce joli coléoptère dévaste les asperges.

11. *Le criocère du lis.* (*C. merdigera.*)

Noir; le corselet et les élytres d'un rouge de cire d'Espagne. On le trouve sur le lis. Sa larve est toujours à l'abri sous une voûte qu'elle se forme de ses propres excrémens.

f.) *Les lupères.* (*Luperus.*)

Ont la même forme que les criocères ; mais leurs élytres sont mous, et les articles de leurs antennes plus ou moins alongés.

12. *Le lupère de l'orme.* (*C. ulmaria.*)

Le mâle est tout noir, et a les antennes deux fois plus longues que le corps ; la femelle a le corselet jaune et les antennes plus courtes que le corps. On le trouve sur toutes sortes d'arbustes.

XXIII. *Les hispes.* (*Hispa.*)

Ne diffèrent guère des criocères que par des antennes plus courtes, cylindriques, et très-rapprochées à leur base. L'espèce commune est noire, petite, et a le corps tout hérissé d'épines. C'est sans doute cette dernière particularité qui a donné l'idée à Linnæus d'établir ce genre. On la trouve sur les orties.

L. *Coléoptères dont les antennes sont en forme de soie, composées le plus souvent d'articles alongés, et qui ont quatre palpes à la bouche, et quatre articles à tous les doigts.*

Ils viennent de larves alongées, à pieds ou très-courts ou nuls, qui vivent dans l'intérieur du bois. Les insectes parfaits réunissent ordinairement l'élégance des formes et l'agrément des couleurs. Presque tous rendent un son plus ou moins fort, et semblable à celui d'une scie, en remuant leur corselet, et le frottant contre l'abdomen.

Linné nomme NÉCYDALES ceux qui ont les élytres plus courts que les ailes, LEPTURES ceux qui ont l'abdomen et les étuis rétrécis en arrière et le corselet lisse, et réunit tous ceux qui ont les élytres à peu près d'égale largeur, sous le nom de

XXIV. *CAPRICORNES.* (*Cerambyx.*)

Lesquels comprennent,

a.) *LES PRIONES.* (*PRIONUS.* Fabr.)

Qui ont le corps applati, les bords latéraux du corselet tranchans, et divisés en dentelures ou en épines; les yeux en forme de rein; les antennes insérées en avant des yeux, à la base des mandibules : celles-ci sont plus ou moins saillantes. Il n'y a point de lèvre supérieure; l'inférieure est échancrée; la mâchoire d'une seule pièce, tronquée; les quatre palpes filiformes, obtus.

1. *Le prione corroyeur.* (*Cer. coriarius.*)

D'un brun-noirâtre; à trois épines de chaque côté du corselet; à antennes plus courtes que le corps. Cette espèce est de notre pays. Sa larve vit dans les troncs pourris de bouleau, et se creuse un trou dans la terre pour se métamorphoser.

2. *Le prione cerf-volant.* (*Cer. cervicornis.*)

Est un grand insecte d'Amérique, remarquable par ses mandibules trois fois plus longues que sa tête, armées à leur bord interne d'une grosse dent et de plusieurs petites. Il est brun, varié de fauve sur ses étuis. Sa larve vit dans le bois du fromager, et passe pour un morceau délicat.

b.) *LES CAPRICORNES proprement dits.* (*CERAMBYX.*)

Qui ont le corps alongé; le corselet rond, armé d'épines; la

tête enfoncée, les antennes insérées dans une échancrure des yeux; une lèvre supérieure mobile, l'inférieure échancrée; les mandibules courtes; les mâchoires fendues, les quatre palpes filiformes. Ce genre comprend, selon nous,

a.) *Les lamies.* (*Lamia.* Fabr.)

Dont le corps est proportionnellement plus court et plus convexe, et les pieds moins grêles. Elles ne volent presque point.

1. *Le tisserand.* (*Cerambyx textor.*)

D'un noir terne, chagriné; les antennes plus courtes que le corps. Commun sur les hêtres.

2. *Le ramonneur.* (*Cerambyx fuliginator.*)

Noir; à antennes courtes; à élytres gris, devenant noirs avec l'âge. On le trouve souvent dans l'herbe.

3. *Le charpentier.* (*Cerambyx ædilis.*)

Cendré, nuagé de brun, quatre points jaunes sur le corselet. Le mâle a les antennes six fois plus longues que le corps; la femelle les a seulement trois fois plus longues. On trouve cette espèce dans les bois de sapin. Elle est commune dans les endroits où les maisons sont bâties de ce bois.

b.) *Les capricornes.* (*Cerambyx.* Fabr.)

Qui ont le corps plus plat et plus svelte, et les jambes plus alongées.

4. *Le capricorne musqué.* (*Cerambyx moschatus.*)

D'un verd doré, changeant en bleu. On le trouve sur les saules. Il répand une forte odeur de rose.

5. *Le capricorne des Alpes.* (*Cerambyx alpinus.*)

Bleu cendré, avec des bandes noires. Il habite les forêts des montagnes, mais il arrive quelquefois qu'il n'éclot que dans les chantiers.

Parmi les espèces étrangères on doit sur-tout remarquer

6. *Le capricorne à longs bras.* (*Cerambyx longimanus.*)
Vulg. *l'arlequin de Cayenne.*

Dont les pieds de devant sont trois fois plus longs que le corps. Les épines du corselet sont articulées et mobiles. Il est grand, et joliment varié de gris, de noir et de rougeâtre. On l'a mal à propos rangé jusqu'ici parmi les *priones*.

c.) *Les saperdes.* (*Saperda.* Fabr.)

Ne diffèrent guère des capricornes que par leur corselet, qui n'a point d'épines, et est, ainsi que tout le corps, d'une forme cylindrique.

1. *La saperde effilée.* (*Cer. linearis.*)

Longue, cylindrique, mince, noire, à pieds jaunes.
Elle vit dans le bois de coudrier.

d.) *Les callides.* (*Callidium.*)

Ont le corselet globuleux ou applati, et à contour circulaire. Du reste, ils ressemblent aux saperdes.

a.) *Les callides à corselet globuleux.*

La plupart des espèces sont agréablement marquées de traits jaunes ou blancs sur un fond noir. On les rencontre sur les fleurs.

1. *Le callide bariolé.* (*C. arcuatus.*)

Noir; antennes et pieds roux; quatre lignes transverses, et quatre points jaunes sur les élytres.

b.) *Les callides à corselet applati.*

Ont généralement les couleurs uniformes, et se trouvent dans les vieux bois.

2. *Le callide sanguin.* (*C. sanguineus.*)

Velouté, rouge de sang; antennes, pieds, et dessous du corps, noirs.

Le spondyle. (*Spondylis.* Fabr.)

Que Linné rangeoit parmi les attélabes, ressemble beaucoup aux *callides*. Seulement ses pieds sont plus courts, et ses antennes ont des articles si courts, qu'elles ont presque la forme de chapelet.

Il est tout noir et vit dans le bois.

e.) *Les rhagies.* (*Rhagium.* Fabr.)

N'ont pas, comme les précédens, la tête enfoncée dans le corselet; elle en est au contraire distinguée par un étranglement : sa forme est presque quarrée ; les yeux sont ovales, et les antennes insérées entre eux, fort près l'une de l'autre. Les élytres sont à peu près d'égale largeur. Le corselet a, comme dans les capricornes, une épine de chaque côté. On trouve ces insectes dans les vieux bois. Leur port est lourd.

XXV. *Les leptures.* (*Leptura.*)

Ont la tête oblongue, dégagée, les yeux ovales, les antennes insérées entre les yeux, le corselet lisse, ovale, et les étuis diminuant insensiblement en arrière. On rencontre les insectes parfaits sur les fleurs. Ils ont une taille svelte et une démarche légère.

1. *La lepture à queue noire.* (*Leptura melanura.*)

Noire, élytres rougeâtres, à pointe noire.

On a séparé des leptures :

Les donacies. (*Donacia.*)

Qui ont le corps plus large, le corselet cylindrique, inégal, une petite tête, des antennes en fils grêles, et souvent les cuisses de derrière plus épaisses. Elles sont ordinairement d'une couleur bronzée, qui varie pour les teintes. On en trouve beaucoup dans les lieux aquatiques.

XXVI. *Les nécydales.* (*Necydalis.*)

Ont, avec la taille élancée des leptures et les yeux échancrés des capricornes, des élytres qui, parce qu'ils sont beaucoup plus courts que l'abdomen, ou parce qu'ils sont trop rétrécis en arrière, ne couvrent point entièrement les ailes. On les divise en

a.) *Nécydales proprement dites.* (*Necydalis.* Fabr.)

A élytres rétrécis et pointus en arrière.

1. *La nécydale rousse.* (*N. rufa.*)

Noire, variée de jaune; les étuis et les pieds, roux; les cuisses en forme de massue; les genouillères noires.

b.) *Molorques.* (*Molorchus.* Fab.)

A élytres tronqués, beaucoup plus courts que l'abdomen; à grandes ailes étendues.

2. *La grande nécydale.* (*N. major.*)

Brune, élytres et pieds roux, antennes plus courtes que le corps.

M. *Coléoptères dont les antennes sont en forme de fils ou de soies, et qui ont six palpes à la bouche, et cinq articles à tous les doigts.*

Ce sont des insectes voraces et cruels, tant dans leur état de larve que dans leur état parfait : ils font aux autres une chasse très-vive, et les poursuivent continuellement. Il y en a d'aquatiques et de terrestres.

XXVII. *Les dytisques.* (*Dytiscus.*)

Sont des insectes aquatiques, assez semblables

aux hydrophiles par les pieds en forme de rames, et par la dilatation des doigts de devant dans le mâle ; mais leur corps est plus plat, et leurs antennes sont en forme de longs fils.

La larve est un ver aquatique à six pieds, à très-longues mâchoires pointues, qui fait une grande destruction dans les eaux. L'insecte parfait n'est pas moins cruel ni moins vorace. Les espèces en sont fort nombreuses.

1. *Le dytisque bordé.* (*Dytiscus marginalis.*)

Noir ; le pourtour du corselet et le bord externe des élytres, jaunes. Le mâle a sur chaque élytre trois lignes enfoncées. La femelle y a neuf sillons profonds et velus, mais qui n'en atteignent pas l'extrémité.

2. *Le dytisque de Rœsel.* (*D. Rœselii.*)

Le mâle et la femelle se ressemblent, et ont le dessus du corps verd ; les bords externes du corselet et des élytres sont d'un jaune pâle. Les palettes des pieds de devant sont triangulaires.

3. *Le dytisque ovale.* (*D. ovatus.*)

Petit, ovale, comme boursouflé ; d'un brun roussâtre, uniforme ; les yeux noirs.

XXVIII. *Les gyrins.* (*Gyrinus.*) Autrement *tourniquets.*

Sont de petits coléoptères à corps ovale, qu'on voit sans cesse nager en tournoyant à la surface de l'eau avec un rapidité prodigieuse. Ils ont les antennes plus courtes même que la tête, et quatre yeux, deux

dessus, deux dessous. Leurs quatre pattes de derrière sont singulièrement larges et courtes. Leurs larves sont carnassières; elles se métamorphosent dans un cocon qu'elles construisent sur une branche de jonc.

1. *Le gyrin nageur.* (*G. natator.*)

Noir bronzé très-luisant; les pieds fauves.

XXIX. *Les carabes.* (*Carabus.*)

Vivent sur terre, manquent souvent d'ailes, et s'en servent peu lorsqu'ils en ont, mais courent avec beaucoup de rapidité à la poursuite des autres insectes; ils ont de commun avec les genres suivans, des mandibules et mâchoires très-proéminentes, des yeux saillans, et une appendice ovale à la base de chacune de leurs cuisses. Leurs antennes vont en diminuant vers l'extrémité; leur ganache a trois lobes; la lèvre avance au-delà, et porte de chaque côté une pointe membraneuse; les mâchoires se terminent par un onglet pointu; les six palpes sont filiformes.

Ils répandent une fort mauvaise odeur, et lancent, lorsqu'ils sentent quelque danger, une liqueur âcre et caustique. Leur larve vit ordinairement sous la terre, a de longues mâchoires, et est carnassière.

Il y en a un très-grand nombre d'espèces.

a.) *Carabes à corselet plus large que long, et arrondi.*

1. *Le carabe sycophante.* (*Carabus sycophanta.*)

L'une de nos plus grandes espèces; d'un violet brillant; les

élytres du plus beau verd doré, ayant chacun une vingtaine de stries longitudinales. Il vit sur les chênes et les frênes, et fait une grande destruction des chenilles de ces deux arbres.

b.) *Carabes à corselet plus long que large ; à étuis tronqués, plus courts que l'abdomen.*

2. *Le carabe pétard.* (*Carabus crepitans.*)

Petit, roux, étuis striés d'un bleu noirâtre. Lorsqu'il est poursuivi, sur-tout par le carabe sycophante, il laisse échapper une vapeur qui rend un bruit sensible, et écarte son ennemi pour quelques instans.

c.) *Carabes à corselet en forme de cœur, c'est-à-dire arrondi antérieurement, et rétréci par derrière.*

Il y en a de grands, qui ordinairement n'ont point d'ailes.

3. *Le carabe doré.* (*Carabus auratus.*)

Le plus commun de tous, court sans cesse dans les chemins, les allées des jardins, etc. Il est verd doré en dessus, noir en dessous, à pieds roux. Chaque élytre a trois lignes élevées.

Les petits au contraire sont presque tous ailés.

4. *Le carabe à six taches.* (*Carabus lunatus.* Fabr.)

Roux ; tête, et trois taches sur le bord externe de chaque étui, noires.

d.) *Carabes à corselet presque quarré.*

Ce sont les espèces les plus communes ; mais leur grandeur est presque toujours médiocre.

5. *Le carabe cuivré.* (*Carabus cupreus.*)

D'un verd changeant en couleur de cuivre ; les antennes noires, à base rousse ; le dessous du corps et les pieds noirs. Très-commun par-tout.

On

On pourroit distinguer de ce genre certaines espèces étrangères, de grande taille, sans ailes, dont le corselet fait de chaque côté un angle saillant. Le lobe intermédiaire de leur ganache est trois fois plus long que les latéraux.

On pourroit en séparer également de petites espèces de notre pays, qui ont les mandibules élargies à leur base, et les mâchoires garnies d'une rangée d'épines.

Les scarites (*Scarites.*)

Ne diffèrent des carabes que par leurs antennes en forme de chapelet, et leurs jambes de devant larges et dentelées; leurs élytres sont aussi plus étroits à proportion du corselet, et en sont séparés par un étranglement plus notable.

Ils se creusent des trous dans des terrains sablonneux.

XXX. *Les cicindèles.* (*Cicindela.*)

Ont toutes les parties de la bouche encore plus alongées que les carabes, les palpes filiformes, ceux de la lèvre velus, et la lèvre cachée derrière la ganache. Leurs pieds sont longs et grêles, et elles courent avec une rapidité extrême. Leur thorax est court, applati aux côtés; la tête plus large que lui, sur-tout à cause de ses yeux proéminens.

Ces insectes brillent ordinairement de très-belles couleurs. La larve est aussi vorace que l'insecte parfait; elle se tient dans un trou cylindrique creusé en terre, d'où elle sort pour aller à la chasse, et où elle rapporte sa proie, au moyen de ses longues mâchoires.

1. *La cicindèle des champs.* (*C. campestris.*)

D'un beau verd de pré en dessus, avec cinq points blancs sur chaque élytre; en dessous, de toutes sortes de couleurs, avec un brillant métallique. C'est l'espèce la plus commune.

LES ÉLAPHRES. (*ELAPHRUS.* Fabr.)

Ne paroissent guère différer des cicindèles que par leur lèvre inférieure, qui est entière, tandis que les cicindèles l'ont trifide.

On les trouve ordinairement au bord des eaux. Ils ont des couleurs bronzées.

2. *L'élaphre des rivages.* (*Cicindela riparia.*)

D'un noir bronzé; les élytres chargés de creux arrondis. Commun près des étangs, etc.

On a fait des genres particuliers de quelques insectes étrangers qu'on rangeoit autrefois parmi les cicindèles. Le plus remarquable est la *MANTICORE*, qui est du Cap de Bonne-Espérance. Elle est beaucoup plus grande, sans ailes, à étuis embrassant l'abdomen, hérissés de poils et de tubercules. Son corselet est très-court, et échancré par derrière. Cet insecte est tout noir.

N. *COLÉOPTÈRES dont les élytres sont beaucoup plus courts que l'abdomen, et recouvrent néanmoins entièrement les ailes lorsqu'elles sont repliées.*

Ils ont tous quatre palpes, les antennes en chapelet, et cinq articles à tous les doigts. Leur forme est alongée et étroite, et leur genre de vie consiste à se tenir sous les pierres, les herbes, dans les lieux humides ou ombragés, et à y vivre

de petits insectes. On en trouve aussi dans les charognes, les vieux champignons, etc.

Lorsqu'ils apperçoivent quelque danger, ils font sortir de l'anus deux vésicules qui se recourbent sur l'abdomen. On en ignore l'usage.

Les larves ressemblent beaucoup aux insectes parfaits, les élytres exceptés, et ont le même genre de vie. Linné n'en faisoit qu'un seul genre.

XXXI. *Les STAPHILINS.* (*Staphilinus.*)

Qu'on divise aujourd'hui en

a.) *STAPHILINS proprement dits* (*STAPHILINUS.* Fabr.)

A antennes en chapelet; à corps plat, souvent velu; à tête large, ronde ou quarrée. Leurs palpes sont filiformes; leur lèvre inférieure divisée en trois lanières, dont la moyenne est large et échancrée.

1. *Le staphilin tricolor.* (*Staphilinus hirtus.*)

Velu, noir; la tête, le corselet et l'anus, jaunes; le bord postérieur des élytres cendré.

2. *Le staphilin à mâchoires.* (*Staph. maxillosus.*)

Velu, noir; les élytres et l'abdomen variés de cendré par bandes transversales.

3. *Le staphilin gris de souris.* (*Staph. murinus.*)

Gris, pointillé de brun; les antennes rousses.

4. *Le staphilin à élytres rouges.* (*Staph. erythropterus.*)

Noir; antennes, pieds et élytres roux.

b.) *Les pédères.* (*Pæderus.* Fabr.)

A antennes en chapelet ; à tête et corselet ovales ; à corps étroit, lisse ; leurs palpes maxillaires sont en massue.

5. *Le pédère des rivages.* (*Staph. riparius.*)

Rouge ; la tête, les élytres, l'anus et les genoux, bleu foncé.

c.) *Les oxypores.* (*Oxyporus.* Fabr.)

A antennes perfoliées dans toute leur longueur ; à palpes labiaux très-grands et en forme de hache. Ils ont le corps plus ramassé, et les mâchoires plus saillantes.

6. *L'oxypore roux.* (*Staph. rufus.*)

D'un orangé vif ; la tête, le bord postérieur des élytres, et l'extrémité de l'abdomen, noirs. Il se trouve dans les champignons gâtés.

d.) *Les stènes.* (*Stenus.* Latreille.)

A antennes renflées par le bout ; à corps étroit, chagriné ; à tête plus large que longue, à cause des yeux, qui sont globuleux et très-saillans.

7. *Le stène à deux taches.* (*Stenus biguttatus.*)

Petit, noir ; un point roux sur chaque élytre.

CHAPITRE VI.

Des insectes pourvus de mâchoires, dont les ailes se replient sous des élytres mous ou demi-membraneux, qui ne se joignent point par une suture exacte, ou *des* ORTHOPTÈRES. Oliv. (*ULONATA.* Fabr.)

TOUTES les parties de leur corps sont revêtues de tégumens, dont la substance est moins dure que dans la plupart des coléoptères, dont ils diffèrent aussi beaucoup pour la métamorphose; car leur larve ressemble entièrement à l'insecte parfait, à l'exception des ailes qui lui manquent, et leur nymphe ne se distingue que par des moignons ou des rudimens d'ailes qui lui viennent sur le corselet. Du reste, elle se meut et mange comme les larves et les insectes parfaits. Il y a même des espèces qui n'ont jamais d'ailes, et qui par conséquent s'accouplent et produisent dans un état tout semblable à celui des larves. Le caractère le plus sûr de cet ordre est pris de

la bouche. Les insectes qui le composent ont tous une lèvre supérieure mobile, deux fortes mandibules, deux mâchoires articulées, avec genou aux côtés d'une lèvre inférieure plus ou moins divisée, sur la base de laquelle est le pharynx, et quatre palpes articulés, savoir, deux labiaux et deux maxillaires : mais il y a de plus au dos de la mâchoire *une partie membraneuse mobile, tantôt conique, tantôt applatie, qui pourroit passer pour un palpe non articulé, et que M. Fabricius a nommé* CASQUE (*GALEA*). Elle se trouve dans toutes les espèces de cet ordre, et manque dans tous les autres insectes.

I. *Les* PERCE-OREILLES. (*Forficula.*)

Ont le corps alongé, la tête libre, six pieds à peu près égaux, dont les doigts sont à trois articles, l'abdomen terminé par une tenaille écailleuse, les élytres beaucoup plus courts que l'abdomen, les ailes se repliant entièrement sous eux, les antennes minces et longues, la lèvre inférieure fourchue ; la mâchoire a deux dents au bout ; le *galea* est grêle et pointu, les palpes filiformes. Ce sont des insectes qui aiment les fruits, et qui sont très-communs dans les lieux frais et humides. Leur nom français vient de ce

qu'on leur attribuoit mal à propos l'instinct de se fourrer dans les oreilles.

1. *Le grand perce-oreille.* (*Forficula auricularia.*)

Quatorze articles aux antennes ; les élytres blancs à leur extrémité.

2. *Le petit perce-oreille.* (*Forficula minor.*)

Onze articles aux antennes. Il est beaucoup plus rare.

II. *Les blattes.* (*Blatta.*)

Ont le corps applati ; les élytres très-grands, horizontaux, débordant le corps ; le corselet en forme de large bouclier, sous lequel la tête est toujours cachée ; leurs pieds sont épineux et à peu près égaux, à doigts de cinq articles ; leurs antennes longues et minces ; leur lèvre inférieure arrondie, divisée en deux lobes larges ; leur mâchoire ciliée à la base et fourchue au bout ; leur *galea* très-gros vers le bout ; leurs palpes filiformes. Ce sont des insectes qui se tiennent dans l'obscurité, et dévorent les meubles, sur-tout les substances animales, comme le cuir, etc.

1. *La blatte orientale.* (*Blatta orientalis.*)

D'un roux brun uniforme ; originaire d'Asie, d'où elle s'est successivement propagée jusque chez nous ; très-commune en Russie, où elle est un vrai fléau.

2. *La blatte de Lapponie.* (*Blatta Lapponica.*)

Jaune ; à élytres tachetés de noir. Chez nous, elle se tient dans les forêts et sur les fleurs : mais dans le nord elle s'est

introduite dans les maisons, et y dévore la farine et les autres provisions.

III. *Les mantes.* (*Mantis.*)

Ont le corps applati, les élytres horizontaux, le corselet cylindrique et singulièrement alongé, la tête penchée en bas, les antennes en forme de soies, les quatre pieds de derrière courts et simples, ceux de devant comprimés, épineux, très-longs, et se ployant de manière que la jambe fait avec la cuisse une forte tenaille capable de saisir de petits animaux. Tous leurs doigts ont cinq articles; leur lèvre inférieure est divisée en quatre lanières égales, leur mâchoire ciliée sur son tranchant, et leurs quatre palpes filiformes. Ce sont des insectes qui vivent de proie, et qu'on ne trouve point dans le nord.

1. *La mante religieuse.* (*Mantis religiosa.*)

A corselet et étuis verds et sans taches.

2. *Le prie-dieu.* (*Mantis oratoria.*)

A corselet lisse; à étuis verds, une tache noire sur l'aile.

Ces espèces se trouvent dans le midi de l'Europe. Le peuple suppose qu'elles ne tiennent leurs bras de devant relevés que pour prier Dieu; et les Turcs ont même pour elles, à cause de cela, un respect religieux.

3. *La feuille.* (*Mantis gongylodes.*)

Insecte des Indes, remarquable par sa forme bizarre. L'abdomen est bordé en arrière par une feuille membraneuse; les cuisses et le corselet, qui est très-long, ont des feuilles semblables à

leur extrémité ; le sommet de la tête s'aiguise en une pointe aussi terminée par une petite feuille.

Les spectres. (*Spectrum.* Stoll.) Devront être séparés du genre des *mantes*, auquel on les a réunis jusqu'ici. Leur tête ovale, libre, a de très-petits yeux ; leurs pieds de devant ressemblent aux autres et ne font point la tenaille ; leur lèvre inférieure est divisée en deux très-longues lanières, et deux très-petites collées contre le bord interne de celles-là ; leur mâchoire est dentelée au bout, et leurs quatre palpes sont composés d'articles comprimés comme des feuilles.

Il y a des *spectres*

a.) *A antennes en forme de soie ; à corselet cylindrique ; à pieds grêles.* Leurs élytres sont très-courts, et le bord externe des ailes coriace. Leur corps entier est cylindrique et comme tout d'une venue.

4. *Le soldat.* (*Mantis gigas.*)

Long de huit à dix pouces, verdâtre ; à ailes tachetées de brun. Des Indes.

b. *A antennes filiformes ; à corselet étranglé dans son milieu ; à abdomen applati ; à pieds comprimés.* Ils ont la forme applatie horizontalement des mantes ; leurs cuisses et leurs jambes ressemblent à des feuilles dentelées ; les bords du corselet sont tranchans et épineux.

5. *La feuille sèche.* (*Mantis siccifolia.*)

Abdomen très-plat ; grands étuis, antennes plus courtes que la tête ; point d'ailes. Des Indes.

IV. *Les sauterelles.* (*Gryllus.*)

Linnæus a réuni sous ce nom tous les *orthoptères* que leurs pieds de derrière très-alongés et les cuisses

épaisses rendent capables de faire de grands sauts. Ils ont tous le corps cylindrique, les ailes se rabattant sur ses côtés, la tête serrée par sa base contre le corselet; mais ils diffèrent assez d'ailleurs pour être divisés en plusieurs genres, tels que,

a.) *Les locustes.* (*Locusta.* Fabr.) *Tettigonia.* Lin.

Qui ont de très-longues antennes grêles en forme de soies, et l'abdomen terminé dans les femelles par une double pointe écailleuse, en forme d'épée ou de sabre, qui sert à déposer les œufs sous terre. Leur lèvre supérieure est ronde; l'inférieure est divisée en deux grands lobes arrondis, entre lesquels sont deux petites pointes. La mâchoire a trois dents à son extrémité; et un *galea* à peu près cylindrique. Les doigts sont tous de quatre articles. Ce sont des insectes voraces qui détruisent beaucoup de plantes, et qui s'entre-dévorent eux-mêmes.

1. *La grande sauterelle.* (*Gryllus viridissimus.*)

Grande, d'un beau verd uniforme. Elle se trouve dans les foins. Ses antennes sont bien plus longues que son corps. Son sabre est droit.

2. *La sauterelle tachetée.* (*Gryllus verrucivorus.*)

Grande; à grosse tête; à ailes vertes, tachetées de brun; à antennes de la longueur du corps; à sabre recourbé en haut. Les paysans lui font ronger leurs verrues, croyant que cela les empêche de repousser.

Les achètes de M. Fabricius ne diffèrent de ses *locustes* que parce qu'elles ont à la queue deux longs stylets velus, dont les locustes n'avoient que des vestiges, et que leurs doigts n'ont que trois articles. Tels sont:

3. *Le taupe-grillon.* (*Gryllus gryllo-talpa.*)

Autrement *courtillière.*

Velu, brun noirâtre, vivant sous terre comme la taupe, et y faisant un grand dégât de nos plantes potagères. Ses pattes de devant sont raccourcies et élargies de manière à former une espèce de pelle propre à pousser la terre en arrière. Son nid est une motte arrondie et bien maçonnée, au centre de laquelle sont les œufs, en très-grand nombre. Il paroît que les petits vivent quelque temps en société.

4. *Le grillon domestique.* (*Gryllus domesticus.*)

D'un brun jaunâtre; à ailes pointues, plus longues que les élytres. Il se plaît dans les maisons, aux lieux où règne une chaleur habituelle, comme les fours, les foyers; et il importune par son abondance et son bruit aigre et désagréable.

5. *Le grillon des champs.* (*Gryllus campestris.*)

D'un noirâtre uniforme; à grosse tête arrondie; à thorax quarré; à veines des étuis très-saillantes. Il habite à la campagne dans des trous souterrains.

b.) *Les criquets.* (*Acridium.* Fab.) *Bulla.* Lin.

Ont des antennes filiformes, et le thorax prolongé par derrière en une pointe qui égale ou même dépasse le bout de l'abdomen. Leur lèvre supérieure est ronde; l'inférieure est partagée en quatre lanières étroites, dont les moyennes sont du double plus courtes. La mâchoire a deux petites dents; le *galea* est pointu, les quatre palpes filiformes; les doigts ont trois articles.

6. *Le criquet à deux points.* (*Gryllus bipunctatus.*)

Très-petit; sans ailes ni élytres; le corselet, aussi long que l'abdomen.

7. *Le criquet pointu.* (*Gryllus subulatus.*)

Le corselet dépasse l'abdomen ; les ailes existent, et à leur base deux très-petits élytres.

Ces insectes sont communs dans les lieux secs et pierreux.

c.) *LES SAUTERELLES proprement dites.* (*GRYLLUS.* F.)

Locusta. Lin.

Ont des antennes filiformes ; la lèvre supérieure échancrée, l'inférieure divisée en deux lobes arrondis ; la mâchoire à deux dents à sa pointe, le *galea* plus large au bout qu'à la base, les quatre palpes filiformes, les doigts de trois articles. Le nombre des espèces est fort grand.

8. *La sauterelle à ailes rouges.* (*Gryllus stridulus.*)

Brune, nuagée de gris ; les ailes rouge d'écarlate, avec une bande noire. Commune dans les lieux secs, les collines pierreuses, etc.

9. *La sauterelle à ailes bleues.* (*Gryllus cærulescens.*)

Brun et gris ; à ailes bleuâtres, noires au bout. Se trouve également dans ce pays.

10. *La sauterelle ensanglantée.* (*Gryllus grossus.*)

Verdâtre, jaunâtre en dessous ; trois lignes élevées sur le corselet ; le dedans des cuisses, rouge. Commune dans nos campagnes.

11. *La sauterelle de passage.* (*Gryllus migratorius.*)

Verdâtre ; à ailes tachetées de brun ; les mandibules très-grosses, bleues, noires au bout. C'est une des plus grosses espèces ; elle est originaire de Tartarie, et arrive quelquefois en colonnes innombrables dans les pays orientaux de l'Europe, la Pologne, la Hongrie, même jusqu'en Allemagne. Elle ravage tout sur son passage, et ne laisse ni bled ni foin. Il n'en

reste ensuite pendant nombre d'années qu'une petite quantité dans ces pays.

Les ACRIDA de Lin. (*TRUXALIS*. Fab.)

Ont la bouche et les pieds comme les sauterelles ; leur tête a la forme d'une pyramide oblique, très-aiguë, dont la base est la bouche, et dont la pointe porte les yeux et les antennes, qui sont comprimées en lame d'épée, comme on le voit aussi dans quelques grylles, ce qui leur donne une figure très-singulière. On en trouve dans le midi de l'Europe.

Les *PNEUMORA* de Gmelin ont la bouche et la forme de tête et d'antennes des sauterelles ordinaires ; mais leur abdomen est extrêmement gonflé, et transparent comme une vessie, et leurs pieds de derrière sont à peine plus longs que les autres. On les trouve en Afrique.

CHAPITRE VII.

Des insectes sans mâchoires, pourvus d'un bec recourbé sous la poitrine, dont les ailes se replient sous des élytres moitié coriaces, moitié membraneux, ou *des HÉMIPTÈRES*. Lin. (*RYNGOTA*. Fabr.)

Nous voici arrivés aux insectes qui n'ont point de mâchoires, et qui ne peuvent par conséquent diviser aucun aliment solide, mais

se bornent à pomper des fluides animaux ou végétaux. Nous commencerons par ceux dont la bouche consiste en un tube composé de pièces articulées à la suite les unes des autres, et contenant trois soies fines, roides et aiguës. Ces soies entament les vaisseaux des animaux ou des plantes, desquels le tube doit extraire le fluide par la succion. Elles ne sont accompagnées d'aucun palpe.

Les insectes qui ont cette sorte de bouche, que les entomologistes nomment *bec* (*rostrum*), sont tous à demi-métamorphose, et ne diffèrent dans leurs trois états que par le degré de développement de leurs ailes.

Dans l'état parfait, leurs élytres se croisent presque toujours l'un sur l'autre; et ils sont généralement coriaces à leur base, et membraneux à leur extrémité : quelques genres cependant les ont entièrement d'une même consistance.

I. *Les punaises.* (*Cimex.*)

Ont pour caractère des antennes en forme de fil ou de soie, composées de quatre ou cinq articles. Elles ont toutes un corps applati, un bec naissant de l'extrémité de la tête, et se reployant sous le

corps, et trois articles aux tarses. Elles vivent en suçant les autres animaux. La plupart répandent au moment du danger une odeur insupportable. On les divise en :

a.) *Acanthies*, à corps excessivement plat, et comme membraneux.

1. *La punaise des lits.* (*C. lectularius.*)

Sans ailes ni élytres. Tout le monde connoît cet insecte incommode et dégoûtant. On le chasse moyennant différentes plantes à odeur forte, comme l'hièble, la menthe, etc. On le tue par la vapeur de charbons ou d'huile de térébenthine, l'huile de tabac : on en détruit les œufs par les onguens mercuriels. Quelques auteurs prétendent qu'on a vu des punaises de lit ailées : mais d'ordinaire elles propagent dans un état semblable à celui de larves.

b.) *Punaises proprement dites.* (*Cimex.* Fabr.)

A antennes de cinq articles; à corps ovale ou arrondi. Il y en a dont l'écusson recouvre presque tout l'abdomen.

2. *La punaise rayée.* (*C. lineatus.*)

Rayée alternativement de noir et de rouge; se trouve quelquefois aux environs de Paris.

D'autres où les angles du corselet sont épineux.

3. *La punaise hémorrhoïdale.* (*C. hemorrhoïdalis.*)

Verte en dessus, jaune en dessous, derrière et pieds rouges.

Dans le plus grand nombre le corps est arrondi, et l'écusson médiocre.

4. *La punaise des choux.* (*C. oleraceus.*)

D'un bleu brillant; une ligne sur l'écusson, et un point sur chaque élytre, blancs ou rouges.

5. *La punaise des crucifères.* (*C. ornatus.*)

Rouge, avec des taches et des lignes noires très-variées. Ces deux espèces sont extrêmement communes sur les plantes crucifères.

c.) *CORÉES.* (*COREUS.* Fabr.)

A antennes de quatre articles, dont le dernier est en masse; leur corps est oblong, et l'abdomen déborde les élytres de chaque côté.

6. *La punaise bordée.* (*C. marginatus.*)

D'un brun rougeâtre; abdomen ovale; les angles latéraux du thorax saillans et un peu relevés; antennes rousses, à masse brune. Sur diverses plantes.

d.) *LYGÉES.* (*LYGÆUS.* Fabr.)

A antennes de quatre articles, filiformes; leur corps est oblong, souvent même alongé.

7. *La croix de chevalier.* (*C. equestris.*)

Rouge; une croix noirâtre sur les élytres; des points blancs sur leur partie membraneuse.

8. *La punaise demi-ailée.* (*C. apterus.*)

Rouge, variée de noir; point d'ailes ni de parties membraneuses aux élytres. Très-commune dans les jardins.

e.) *GERRES.* (*GERRIS.* Fabr.)

Ont le bec court, recourbé; le corps étroit; les antennes en soie, de quatre articles; les quatre jambes de derrière beaucoup plus longues. Ils marchent sur l'eau, et y pourchassent les petits insectes.

Nous en avons plusieurs petites espèces peu différentes.

f.) *HYDROMÈTRES.* (*HYDROMETRA.* Latr.)

Ont la tête très-alongée, étroite dans le milieu, les antennes attachées

attachées au bout, sétacées, de quatre pièces, le bec recourbé dans une fente sous la tête; leur corps est mince comme un fil. Ils marchent sur l'eau comme les précédens.

9. *L'hydromètre des étangs.* (*C. stagnorum.*)

Noirâtre, sans ailes ni élytres.

g.) *Les réduves.* (*Reduvius.*)

Diffèrent de tous les autres par leur bec court, simplement arqué, et non recourbé sous le corps, et par leurs antennes en soies insérées sur le front. Leur forme est oblongue comme celle des lygées.

10. *Le réduve masqué.* (*C. personatus.*)

Tout brun, velu. Il poursuit les autres punaises, et peut être employé à la destruction de celles des lits.

II. *Les nèpes.* (*Nepa.*) Vulg. *scorpions aquatiques.*

Ont pour caractères communs des antennes très-courtes, cachées sous la tête, un bec court, arqué, et des pieds de devant dont la jambe est terminée par un onglet, et forme avec la cuisse une espèce de pince ou de tenaille. Elles habitent toutes dans l'intérieur des eaux, et y vivent en suçant les insectes et les vers, qu'elles saisissent avec la tenaille de leurs pieds de devant. On les divise en :

a.) *Ranatres.* (*Ranatra.* Fabr.)

Dont le corps est très-long et très-étroit, et les quatre pieds de derrière minces et alongés; leur abdomen se termine par deux

soies, qui forment ensemble un tuyau dont l'animal se sert pour respirer l'air sans sortir de l'eau. Leurs antennes sont fourchues.

Elles pondent des œufs ovales, pourvus de deux petites soies, semblables aux aigrettes de certaines semences.

1. *La nèpe étroite.* (*Nepa linearis.*)

Cendrée; à queue aussi longue que le corps. On la trouve dans toutes les mares au printemps.

b.) *NÈPES proprement dites.* (*NEPA.* Fabr.)

Ne diffèrent des ranatres que par leur corps ovale et applati, plus large en arrière, par leurs pieds moins alongés.

Leurs œufs ont sept petites aigrettes.

2. *La nèpe cendrée.* (*Nepa cinerea.*)

Ovale, cendrée; le dos rouge sous les ailes, la queue presque aussi longue que le corps. Elle habite dans les mêmes lieux que la précédente.

c.) *LES NAUCORES.* (*NAUCORIS.* Fabr.)

Ne ressemblent aux autres nèpes que par les serres de leurs pieds de devant. La forme de leur corps est la même que dans les punaises, c'est-à-dire plate et courte. Leur tête est large, appliquée contre le corselet; leurs antennes simples, filiformes; leur bec court, dirigé en arrière; leurs pieds de derrière sont applatis et ciliés, pour servir de nageoires.

3. *La nèpe punaise.* (*Nepa cimicoïdes.*)

D'un brun verdâtre; l'abdomen dentelé en scie, débordant les élytres.

III. *LES NOTONECTES.* (*Notonecta.*) Vulg. *punaises d'eau.*

Ont des antennes très-courtes, cachées entre la

tête et le corselet, un bec court dirigé en arrière, le corps oblong, et les doigts de derrière élargis par des poils serrés qui les rendent très-propres à nager : aussi ces insectes se meuvent-ils en tout sens dans l'eau avec une grande vîtesse. Ils vivent de proie. On les divise en

a.) *CORISES.* (*SIGARA.* Fabr.)

A bec large, très-court, applati ; à corps plat, sans écusson entre les élytres.

1. *La corise striée.* (*Notonecta striata.*)

Le dessus de son corps est pointillé de noir et de blanc ; le dessous est blanchâtre. On en trouve des individus de plusieurs grandeurs différentes.

b.) *NOTONECTES proprement dites.* (*NOTONECTA.* Fabr.)

A bec mince, dirigé en arrière ; à corps oblong, convexe ; un écusson entre les élytres.

2. *La notonecte rousse.* (*N. glauca.*)

Roussâtre ; l'écusson, et des taches au bord des élytres, noirs. Elle nage presque toujours sur le dos pour saisir plus facilement sa proie. Il y en a un grand nombre dans toutes les eaux dormantes.

IV. *LES CIGALES.* (*Cicada.* Lin.)

Ont, pour caractères communs, des antennes courtes, et un bec alongé, droit, qui semble naître du cou, c'est-à-dire de l'endroit par lequel la tête tient au corselet. Leurs élytres sont d'une consistance égale, coriace dans les unes, trans-

parente dans les autres. On les divise en plusieurs genres, tous remarquables par leurs formes ou leurs habitudes.

a.) *Les fulgores.* (*Fulgora.*)

Ont les antennes terminées par une masse globuleuse, situées sous les yeux; deux yeux simples, placés entre les yeux et les antennes; et le front dilaté en une espèce de vessie, ovale cylindrique ou conique, selon les espèces.

1. *Le porte-lanterne.* (*Fulgora laternaria.*)

C'est un très-grand insecte qui habite à la Guiane. Il est agréablement varié de jaune et de roux, et a sur chaque aile une grande tache en forme d'œil : mais ce qui le singularise le plus, c'est la dilatation de son front, qui est presque aussi grande que son corps. Quelques voyageurs ont assuré que cette excroissance répand une forte lumière; mais il paroît au moins que cela n'a pas lieu en tout temps.

b.) *Les cigales proprement dites.* (*Tettigonia.* Fabr.) *Cicada.* Oliv.

Ont les antennes terminées par une soie fine, situées en avant des yeux; trois yeux lisses sur le milieu du front, et des élytres transparens et veinés. Ce sont ces insectes si connus par l'espèce de musique que les mâles font entendre. Les organes qui la produisent sont situés à chaque côté de la base de l'abdomen, et consistent en deux vessies élastiques, garnies d'arêtes saillantes, ou plutôt de plis, qui s'élèvent et s'abaissent par le moyen d'un muscle propre à chaque vessie. Ce mouvement produit un son, même lorsqu'on l'imite après la mort de l'animal. Ces instrumens sont situés chacun dans une cavité fermée en dehors par une pièce écailleuse, et séparée du reste de l'abdomen par une membrane fine et élastique.

Les cigales vivent sur les arbres, et en sucent la sève. La femelle dépose ses œufs dans les branches mortes, au moyen d'un triple aiguillon renfermé dans deux étuis demi-tubuleux. La larve a les pieds de devant courts et larges pour creuser la terre, dans laquelle elle se tient, et où elle se nourrit en perçant les racines des arbres. Les anciens la connoissoient sous le nom de *tettigometra*, et la regardoient comme un mets délicat. Nous n'avons de ces insectes que dans nos départemens méridionaux; ils sont très-communs en Italie. Ce sont leurs piquures qui font découler de l'espèce de frêne appelée *ornus*, le suc mielleux et purgatif connu sous le nom de manne.

1. *La cigale de l'orne.* (*Cicada orni.*)

C'est une des plus grandes; elle est noire, variée de roux, et a des élytres et des ailes transparentes, à veines rousses vers leur base, et brunes vers le bord.

2. *La cigale commune.* (*Cicada plebeia.*)

Un peu moindre que la précédente; six points bruns vers le bord postérieur des élytres, et une bande brune sur le milieu.

c.) *Les* CICADELLES. (*CICADA* et *CERCOPIS*. Fabr.) *Ranatra*. Lin. *Tettigonia*. Oliv.

Sont des insectes semblables en petit aux cigales, mais dont les élytres sont ordinairement opaques, et qui n'ont que deux petits yeux lisses sur le sommet de la tête. On en voit un grand nombre dans notre pays, sur presque toutes les plantes. Elles font de grands sauts.

3. *La cicadelle écumeuse.* (*C. spumaria.*)

Grise, deux taches transparentes sur le bord externe de chaque élytre. Sa larve se tient sur le saule, et rend par l'anus une liqueur écumeuse qui la recouvre toute entière. Cela lui est commun avec plusieurs autres espèces.

4. *La cicadelle sanglante.* (*C. sanguinolenta.*)

Noire ; trois taches rouges sur chaque élytre.

d.) *Les membraces.* (*Membracis.* Fabr.)

Ont la tête applatie horizontalement, et les antennes insérées sous son rebord ; leur corselet a souvent des formes assez extraordinaires.

5. *Le petit diable.* (*C. cornuta.*)

Brun ; le corselet a une corne pointue de chaque côté, et se termine en arrière en une longue queue.

V. *Les thrips.* (*Thrips.* Lin.)

Sont de très-petits insectes, à antennes filiformes, à corps alongé, étroit, à bec gros et très-court, à ailes et élytres horizontaux, qu'on voit sans cesse voltiger et sautiller dans les fleurs. Leurs doigts sont terminés par une petite vessie qui en fait le second article ; mais on ne peut bien l'observer qu'au microscope.

VI. *Les pucerons.* (*Aphis.*)

Sont de petits insectes à corps ovale, portant en arrière deux tubercules ou deux soies, à antennes filiformes, à bec de cinq pièces, quelquefois plus long que le corps, qui vivent du suc des plantes sur lesquelles ils se tiennent en grandes troupes, le bec fiché dans la pulpe des feuilles ou des tiges, et presque toujours immobiles. Il y a dans chaque espèce des individus sans ailes, et d'autres qui en ont quatre, transparentes, disposées

en toit; leurs pieds sont égaux : ils ne sautent point. Il ne paroît de mâles que vers l'automne, temps où se fait l'accouplement, qui est suivi d'une ponte d'œufs qui ne doivent éclore qu'au printemps suivant. Tous les individus qui en naissent sont femelles, et produisent, sans aucun accouplement, des petits vivans, tous également femelles et vierges, qui reproduisent comme leurs mères. Il en est ainsi pendant neuf générations, sur lesquelles l'action fécondante se perpétue.

Les pucerons nuisent beaucoup aux plantes sur lesquelles ils habitent; ils y font naître quelquefois diverses excroissances, et ils y répandent par les deux cornes de leur abdomen un suc miellé dont les fourmis sont très-avides. Ils ont, même parmi les insectes, une foule d'ennemis; les larves des coccinelles, des hémérobes, et de certaines mouches à deux ailes, en font une destruction considérable.

1. *Le puceron du tilleul.* (*A. tiliæ.*)

Verdâtre; pieds et antennes variés de noir et de blanc; une ligne blanche sur chaque côté du corselet; quatre séries de points noirs sur l'abdomen. Il s'attache aux jeunes pousses de tilleul, et les fait se contourner en spirale.

2. *Le puceron de l'orme.* (*A. ulmi.*)

A corps oblong, roussâtre, couvert d'un feutre gris. Il fait boursoufler les feuilles de l'orme en vessies irrégulières très-spacieuses, dans lesquelles les pucerons se trouvent renfermés.

3. *Le puceron du hêtre.* (*A. fagi.*)

Revêtu d'une laine légère plusieurs fois plus longue que lui.

4. *Le puceron du chêne.* (*A. quercûs.*)

Noirâtre ; le bec du double plus long que le corps. Il se tient dans les fentes de l'écorce du chêne.

VII. *Les psylles.* (*Chermes.*)

Ont beaucoup de ressemblance avec les pucerons, et vivent, comme eux, du suc des plantes; mais elles sont susceptibles de sauter, et ont des antennes de beaucoup d'articles, et un bec conique très-court. Elles altèrent aussi par leurs piquures la forme des feuilles et des autres parties des plantes, et rendent par l'anus une matière sucrée assez consistante.

1. *La psylle du buis.* (*Ch. buxi.*)

Verdâtre, à ailes d'un jaune brun. Elle habite dans les sommités du buis, dont elle fait enfler les feuilles.

VIII. *Les gallinsectes.* (*Coccus.*)

La femelle a la forme d'un bouclier attaché fixement contre les tiges ou les feuilles des plantes, et vit du suc qu'elle en tire par un bec long qu'elle y insère. Elle a six pieds courts, et deux antennes courtes et cylindriques. Le mâle a dans son état de larve une figure à peu près semblable à celle de sa femelle; mais il se métamorphose en un très-petit insecte à deux ailes longues, à longues antennes filiformes, à six yeux lisses, sans aucun

bec apparent. Il se promène sur la femelle, qui est beaucoup plus grande que lui, et qui demeure immobile. Lorsqu'elle a été fécondée, elle s'enfle considérablement ; les œufs qu'elle pond restent sous son corps, qui se dessèche ensuite, et sert d'abri aux œufs, et pendant quelque temps aux petits qui en éclosent. Ceux-ci sortent par une échancrure de la partie postérieure du cadavre de leur mère, et courent quelque temps sur l'arbre, avant de se fixer.

1. *Le gallinsecte des serres.* (*Coccus Hesperidum.*)

Très-commun sur les orangers et les autres arbustes de serre, auxquels il fait beaucoup de tort. Lorsque la femelle est desséchée, elle devient noire, luisante et anguleuse.

2. *Le kermès.* (*Coccus ilicis.*) Vulg. *graine d'écarlate.*

Il vient sur une espèce de chêne verd de Provence et d'Italie. La femelle prend la figure et la grosseur d'un pois ; elle est d'un violet noir. C'est un article de commerce considérable, à cause de son usage pour la teinture en cramoisi. On l'employoit autrefois à l'écarlate.

3. *La cochenille.* (*Coccus cacti.*)

Vient en Amérique sur une espèce de *cactus*, appelée *nopal*. La femelle est ovale, et conserve des traces des segmens de son corps ; elle est célèbre par la teinture d'écarlate que donne le mêlange de sa décoction avec la solution d'étain par l'acide nitro-muriatique : seule elle teint en cramoisi. Cette production est l'une des principales richesses du Mexique.

4. *La cochenille de Pologne.* (*Coccus polonicus.*)

Elle s'attache aux racines du *scleranthus annuus*, plante qui

croît dans les terrains sablonneux, et elle faisoit, avant l'introduction de la cochenille, un article de commerce important pour la Pologne. Les Cosaques l'emploient encore à la teinture.

CHAPITRE VIII.

Des insectes sans mâchoires, pourvus d'une trompe qui se roule en spirale, à quatre ailes, revêtues d'écailles semblables à une poussière fine, ou *des* LÉPIDOPTÈRES. Lin. (*GLOSSATA.* Fabr.)

CES insectes, connus sous le nom de *papillons*, font l'ornement des campagnes par la beauté de leurs couleurs et la variété de leurs mouvemens.

Leurs larves, nommées *chenilles*, ont un corps plus ou moins alongé, divisé en anneaux, pourvu de six pattes écailleuses, attachées aux anneaux antérieurs, et d'un nombre de pattes membraneuses, qui varient depuis deux jusqu'à dix. Ces dernières sont attachées aux derniers anneaux. La tête des chenilles est écailleuse ; elle porte six petits yeux lisses de chaque côté,

et deux très-courtes antennes. Leur bouche est composée de fortes mandibules, de mâchoires qui portent des palpes, et d'une partie analogue à une lèvre inférieure. En un mot, elle ressemble à celle des insectes qui ont les organes de la manducation les plus compliqués.

Ce sont des animaux très-voraces, et bien connus par les dommages que plusieurs de leurs espèces nous causent en détruisant les plantes que nous cultivons. Leur canal alimentaire est fort gros et tout droit, allant d'une extrémité du corps à l'autre sans inflexion. A chacun de ses côtés est un long vaisseau qui contient une liqueur filante, qui se dessèche à l'air, et qui forme *la soie*. Les chenilles l'emploient pour se suspendre ou pour s'envelopper lorsqu'elles veulent se métamorphoser.

Leur nymphe porte le nom de *chrysalide* : elle est immobile ; on n'y apperçoit que de légers indices des parties qui doivent composer l'insecte parfait.

Celui-ci a le genre de vie le plus opposé qu'il soit possible à celui de sa larve ; il voltige toujours, et ne se nourrit que du miel des fleurs. Les femelles sont très-fécondes.

Les papillons ont six pattes, quatre ailes, tantôt droites, tantôt susceptibles de se ployer dans le repos, couvertes, ainsi que tout le corps, de petites écailles qui ressemblent à une poudre colorée, et qui s'enlèvent aisément. Ils ont deux grands yeux composés et trois simples; deux longues antennes, qui sont tantôt renflées au bout ou au milieu, tantôt en peigne ou en soie, etc. Leur bouche consiste en une trompe doublement tubuleuse, qui, lorsqu'elle est longue, se roule en spirale dans l'état de repos, et est renfermée entre deux palpes comprimés, articulés et velus.

Linnæus n'a fait que trois genres de *lépidoptères*, savoir, les *papillons de jour*, les *sphinx* ou *papillons de soir*, et les *phalènes* ou *papillons de nuit*. On les a depuis beaucoup subdivisés.

I. *Les papillons.* (*Papilio.*)

Se caractérisent par leurs antennes terminées par un renflement obtus, et leurs ailes qui se relèvent dans le repos l'une contre l'autre en un plan vertical. Leurs chenilles ont toutes seize jambes; elles se suspendent ou se lient contre des corps solides, lorsqu'elles veulent se métamorphoser, mais ne se filent point de coques. Ce genre contient plusieurs tribus.

a.) *Les nymphes* (*nymphales*, Lin.) : *à ailes dentelées ; à pieds de devant courts, cachés, et sans doigts.*

Ils viennent de chenilles rases, hérissées de longues épines, souvent branchues ; elles se suspendent par la queue lorsqu'elles veulent se métamorphoser. Leurs chrysalides présentent une espèce de masque ou une image grossière d'un visage humain.

1. *Le deuil.* (*P. antiopa.*)

Les ailes d'un pourpre obscur ; un bord jaune pâle ; et un autre plus en dedans, noir, tacheté de bleu. Sa chenille est noire, avec une rangée de taches quarrées rouges sur le dos. Elle vit en grandes troupes sur les saules.

2. *Le paon de jour.* (*P. io.*)

Les ailes mordorées, bordées de brun ; sur chacune, une grande tache ronde en forme d'œil, jaune, noire et rousse dans les antérieures ; grise, noire et bleue dans les postérieures ; chenille noire, pointillée de blanc, vivant en société sur l'ortie.

3. *La belle dame.* (*P. cardui.*)

Les ailes rouges, variées de noir ; le bout des antennes noir, tacheté de blanc ; le dessous des postérieures marbré de gris et de brun, avec cinq yeux bleuâtres sur le bord ; chenille grise et jaune, vivant solitaire sur les chardons.

4. *Le vulcain.* (*P. atalanta.*)

Les ailes noires ; une bande oblique sur les antérieures, et le bord des postérieures, rouges ; le dessous est très-joliment marbré de diverses couleurs ; chenille grosse et courte, variant en couleur, vivant solitaire et cachée entre les feuilles de la petite ortie.

Quelques uns de ces papillons ont des taches argentées sous les ailes, et sont connus sous le nom de *nacrés*.

D'autres ont les taches disposées comme les mailles d'un filet, et sont connus sous le nom d'*échiquiers*.

b.) *Les* DANAIDES (*DANAI*) : *à ailes rondes sans dentelures ; à pieds de devant semblables aux autres.*

Ils viennent de chenilles cylindriques et sans épines, qui, ainsi que celles de toutes les tribus suivantes, s'attachent par une ceinture ou par deux liens de soie contre quelque corps solide, lorsqu'elles veulent se métamorphoser.

5. *Le papillon du chou.* (*P. brassicæ.*)

Ailes blanchâtres ; le bout et deux points sur les antérieures, noirs ; chenille solitaire grise, avec trois lignes jaunes, vivant sur le chou.

6. *Le papillon de la rave.* (*P. rapæ.*)

Semblable au précédent, mais de moitié moindre ; il vient d'une chenille verte, avec trois lignes jaunes ou cuivrées, qu'on trouve sur le chou, la rave, la capucine, etc.

c.) *Les* PARNASSIENS (*PARNASSII*) : *à ailes rondes dépouillées d'écailles.*

7. *L'apollon.* (*P. apollo.*)

Ses ailes sont blanches, avec quelques taches noires ; les postérieures ont en dessus quatre yeux rouges, et en dessous six, avec d'autres taches rouges à leur base. Sa chenille est noire, tachetée de rouge sur les côtés ; elle a deux tentacules charnus sur le cou, et se nourrit des plantes grasses de nos montagnes.

d.) *Les* HÉLICONIENS (*HELICONII*) : *à ailes longues et étroites, sur-tout les antérieures.*

Ils sont tous étrangers.

e. *Les guerriers (equites) : à ailes de devant tellement proportionnées, que leur bord externe est plus long que le postérieur.*

Ce sont les plus grands et les plus beaux de tous les papillons. Nous n'en avons qu'un petit nombre d'espèces ici ; mais les pays chauds en fournissent une quantité prodigieuse, dont les couleurs sont admirables par leur vivacité, leurs reflets et leur disposition.

Les chenilles des guerriers sont lisses, et ont quelquefois sur le cou des tentacules charnus, qu'elles peuvent émettre ou retirer. Les papillons ont tantôt les ailes postérieures arrondies, tantôt prolongées en une ou plusieurs queues.

8. *Le porte-feuille du fenouil.* (*P. machaon.*)

Jaune, à nervures des ailes noires ; leur bord externe noir avec une rangée de taches bleues ; une tache en forme d'œil rouge et bleu, à l'angle des postérieures. Sa chenille est verte, avec des anneaux noirs ; lorsqu'on la touche, elle fait sortir de son cou deux tentacules charnus. Elle vit sur les plantes ombellifères.

f.) *Les plébéiens.* (*Plebeii.*)

On nomme ainsi les plus petits papillons de jour, qui proviennent de chenilles courtes et larges, comme des boucliers. Il y en a aussi à ailes en queue, et d'autres à ailes rondes.

9. *L'argus.* (*Papilio argus.* Lin.)

Petit papillon à ailes dentelées, d'un beau bleu en dessus, gris de perle avec des points noirs en dessous, qu'on voit voltiger par-tout en été. Sa chenille est verte, avec une raie brune sur le dos, et la tête et les pieds noirs. Elle se trouve sur le genêt et le noirprun.

On a séparé nouvellement du genre des papillons :

Les hespéries. (*Hesperia.* Fabr.)

Dans lesquels le renflement des antennes est pointu, la tête grosse, et qui tiennent ordinairement les ailes horizontales, ou du moins ne les relèvent qu'à demi. Leurs chenilles ont seize jambes, et se filent une coque.

10. *Le P. de la mauve.* (*P. malvæ.*)

Petit; ailes d'un brun foncé, parsemées de taches blanches.

II. *Les sphinx.* (*Sphinx.*)

Se caractérisent par des antennes renflées vers leur milieu, et finissant ensuite en pointe plus ou moins aiguë. On les divise à présent en trois genres.

a.) *Les sphinx* proprement dits (*sphinx*, Fabr.) : *à antennes prismatiques, en forme de massue.*

Ils ont le corps gros et long; leurs ailes se rapprochent dans le repos en un plan horizontal. Ils volent en planant et en bourdonnant sur les fleurs qu'ils sucent. Ils proviennent de chenilles rases à seize pattes, qui ont une corne sur le derrière. Elles relèvent souvent la partie antérieure de leur corps; ce qui leur donne quelque ressemblance avec les figures de sphinx des sculpteurs : lorsqu'elles veulent se métamorphoser, elles se filent sous terre une coque légère.

1. *Le sph. du tithymale.* (*S. euphorbiæ.*)

Ses ailes supérieures sont grises, avec deux bandes verd foncé; les inférieures pourpres, à base noire. La chenille est noire, pointillée de jaune, avec une bande de taches jaunes de chaque côté, et une bande rouge sur le dos.

2. *Le sph. tête de mort.* (*S. atropos.*)

Ses ailes supérieures sont agréablement variées de brun foncé, de

de noir, de gris, de roux et de jaunâtre ; les inférieures sont jaunes avec une ligne noire. Sur le corselet est une tache qui représente assez bien une tête de mort ; aussi ce papillon a-t-il causé quelquefois de grandes frayeurs dans les contrées où il se multiplioit plus qu'à l'ordinaire. Sa chenille vit sur le jasmin, le chanvre, la pomme de terre, etc.

b.) *Les sésies.* (*Sesia.* Fabr.)

A antennes cylindriques ; à langue alongée, tronquée ; leur derrière est ordinairement garni de poils, qui imitent plus ou moins une queue d'oiseau. Il y en a plusieurs espèces dont les ailes sont transparentes, et ne portent d'écailles que sur leur bord : leur port et leur vol sont les mêmes que ceux des précédens.

3. *La sésie des rubiacées.* (*Sph. stellatarum.*) Vulg. *papillon à queue de pigeon.*

Les ailes supérieures grises, les inférieures rousses ; les côtés de l'abdomen tachetés de noir et de blanc.

c.) *Les zygènes.* (*Zygæna.*)

A antennes longues, renflées subitement à quelque distance du bout ; à langue alongée et pointue : leurs ailes se rapprochent ordinairement en toit, dans l'état de repos.

4. *La zygène de la filipendule.* (*Z. filipendulæ.*)

D'un bleu noir ; six taches rouges sur les ailes supérieures ; les inférieures rouges bordées de bleu. Sa chenille est jaune, avec quatre lignes de points noirs ; elle attache le cocon dans lequel elle doit se métamorphoser contre quelque brin d'herbe.

III: *Les phalènes.* (*Phalæna.*)

On comprend sous ce nom les innombrables papillons de nuit, qui ont tous les antennes en

forme de soie, c'est-à-dire, diminuant de la base à la pointe, et qui volent tous de préférence pendant la nuit, mais qui diffèrent tellement les uns des autres sous tous les autres rapports, que M. *Fabricius* en a fait beaucoup de genres, dont voici les principaux.

a.) *Les* BOMBYX. (*Bombyx.* Fabr.)

Ont la langue courte, charnue, et les antennes en fil, tantôt simplement dentelé, et tantôt (sur-tout dans les mâles) en peigne ou en plume. Leurs chenilles sont toutes à seize jambes.

Il y en a dont les ailes restent étendues dans un plan horizontal. (*Attaci.* Lin.)

1. *Le paon de nuit.* (*Ph. pavonia.*)

C'est un de nos plus beaux papillons de nuit; ses ailes sont nuancées des plus belles teintes de gris et de brun, et il y a sur chacune un grand œil noir, à cercles blancs. Il y en a deux variétés, une plus grande et une moindre. Leurs chenilles sont rases, d'un beau verd, et ont sur chaque anneau un cercle de boutons, bleus dans la grande, jaunes dans la petite. Leur coque est en forme de bouteille à double goulot, dont l'intérieur est formé de fils élastiques et convergens, de manière qu'ils cèdent au papillon lorsqu'il veut sortir après sa métamorphose, mais qu'ils ne laissent rien entrer.

D'autres ont dans le repos leurs ailes en toit, et le bord inférieur de celles du dehors dépassant celui des ailes de dessus. (*Bombyces alis reversis.*)

2. *Le ver à soie.* (*Ph. mori.*)

Cet insecte, si fameux par l'emploi que le luxe fait du précieux fil dans lequel sa chenille s'enveloppe, est un assez petit

papillon blanchâtre, qui a trois raies brunes, et une tache en forme de croissant sur ses ailes supérieures. Tout le monde sait qu'il est originaire de la Chine, et qu'il fut apporté en Europe sous Justinien. Sa chenille est nue, blanchâtre, et se nourrit de feuilles de mûrier blanc.

3. *La livrée.* (*Ph. neustria.*)

C'est la chenille la plus commune et la plus nuisible à nos arbres fruitiers, sur lesquels elle vit en troupes nombreuses. Elle est légèrement velue, bleuâtre, avec trois lignes rouges de chaque côté, et une blanche sur le dos. Le papillon qui en provient est gris jaunâtre, et a deux bandes fauves sur les ailes supérieures. Il dépose ses œufs en anneaux serrés autour des branches.

4. *La processionnaire.* (*Ph. processionea.*)

Sa chenille brune, à dos noirâtre, se tient en troupes de plusieurs centaines dans des nids de soie qu'elles attachent aux troncs des grands chênes, et d'où elles sortent tous les soirs en longues processions, une à une, deux à deux, trois à trois, et ainsi de suite, les derniers rangs devenant toujours plus nombreux. Elles se rendent ainsi sur les branches pour y paître. Leurs poils, ainsi que ceux de quelques autres espèces, causent des ampoules sur la peau. Le papillon est gris brun, avec une raie plus foncée sur les ailes de la femelle, et trois sur celles du mâle.

5. *La queue fourchue.* (*Ph. vinula.*)

Le papillon est blanchâtre, avec des lignes étroites noires, formant des zigzags sur les ailes. Il vient d'une chenille rase, verte, à dos brun, dont le corps se termine par deux longues soies, qui remplacent la dernière paire de jambes. Elle vit solitaire sur le saule, et lance, lorsqu'on l'attaque, une liqueur très-âcre.

Une troisième famille de *bombyx* a les ailes en toit, les supérieures couvrant les inférieures. (*Alæ deflexæ.*)

6. *La marte.* (*Ph. caja.*)

Ses ailes supérieures sont blanches avec de grandes taches brunes; les inférieures d'un beau rouge avec quelques taches noires. Sa chenille est hérissée de longs poils serrés, et vit de légumes, sur-tout de laitue. Il y a encore plusieurs espèces qui ressemblent à celle-ci par la distribution et l'éclat des couleurs : on les nomme *phalènes nobles.*

7. *Le zigzag.* (*Ph. dispar.*)

Le mâle est brun, et a ses ailes rayées en travers de noir et de jaunâtre; la femelle est deux fois plus grande, blanche, avec trois lignes brunes sur les ailes. Elle met ses œufs en un tas, qu'elle recouvre soigneusement de poils qu'elle détache de son abdomen. Sa chenille est brune et très-velue; elle fait beaucoup de tort aux arbres fruitiers.

Enfin une quatrième famille de *bombyx* a ses ailes rapprochées et croisées en un plan horizontal.

8. *L'étoilée.* (*Ph. antiqua.*)

Le mâle a les ailes supérieures brunes, avec une tache blanche en forme de croissant à leur bord postérieur; la femelle n'a point d'ailes du tout. La chenille est remarquable par des pinceaux de longs poils qu'elle porte sur le corps. On la trouve sur l'aubépine, le prunier, etc.

b.) *Les cossus.* (*Cossus.* Fabr.)

Ne diffèrent des *bombyx* qu'en ce qu'ils n'ont pas même de vestige de trompe.

9. *La rongeuse de bois.* (*Ph. cossus.* Lin.)

Cossus ligniperda. Fabr.

La chenille est grande, nue et rougeâtre; elle répand une

odeur fétide, et vit dans l'intérieur du bois de saule, d'orme, de chêne, et d'autres arbres, qu'elle ronge après l'avoir ramolli au moyen d'une liqueur âcre qu'elle rend par la bouche. Elle s'enveloppe pour sa métamorphose dans un cocon garni de poudre de bois. Il en naît un grand papillon gris foncé, dont les ailes sont chargées d'une multitude de petites ondes noirâtres.

c.) *Les hépiales.* (*Hepialus.*)

Ont un vestige de trompe, des antennes courtes, en chapelet, et des ailes en toit alongé.

10. *La phalène du houblon.* (*Ph. humuli.*)

Le mâle a les ailes d'un blanc pur; la femelle les a jaunes, rayées de roux. La chenille ronge les racines du houblon, et cause beaucoup de tort dans les pays où cette plante est un objet de grande culture. On la chasse par le fumier de cochon.

Ses œufs sont noirs, petits, et extrêmement nombreux.

d.) *Les noctuelles.* (*Noctua.* Fabr.)

Ont les antennes longues, en forme de soies, sans barbes ni dentelures, et la trompe longue et de substance cornée. C'est un sous-genre très-nombreux, qu'on subdivise, comme celui des *bombyx*, d'après la position des ailes dans le repos, et des huppes de poils qui sont sur le corselet.

Parmi les noctuelles à ailes croisées horizontalement, on peut remarquer,

11. *La lichenée rouge.* (*Ph. pacta.*)

Grande; ailes supérieures grises, joliment ouvragées de brun, les inférieures d'un beau rouge avec deux bandes noires; l'abdomen rouge en dessous. Sa chenille est grise, presque rase, et vit sur le saule, le chêne, etc. Il y a plusieurs espèces

voisines de celle-ci par la vivacité des couleurs des ailes inférieures et leur disposition en bandes.

Parmi celles qui ont les ailes en toit, on peut remarquer,

12. *La noctuelle dorée.* (*Ph. chrysitis.*)

Ses ailes de dessus sont de couleur de laiton poli, avec des taches grises.

13. *La noctuelle gamma.* (*Ph. gamma.*)

Ses ailes de dessus sont grises, variées de brun, et il y a au milieu un γ couleur d'or.

14. *La noctuelle du bouillon blanc.* (*Ph. verbasci.*)

Ailes étroites, dentelées, jaunâtres, rayées de brun; brunes vers le dos; une huppe saillante sur le corselet. La chenille est nue, verdâtre, pointillée de noir. Elle se construit un cocon très-solide en entre-mêlant des brins de feuilles dans la soie

c.) *Les* PHALÈNES *proprement dites.* (PHALÆNA. Fab.)

Ont les antennes en fil, et la trompe longue et membraneuse. Ce sont pour la plupart,

Des arpenteuses. (*Geometræ.* Lin.)

Dont les papillons ont les ailes rapprochées dans le repos en un plan horizontal, mais sans se croiser. Leurs chenilles manquent de pattes membraneuses, intermédiaires, en sorte que, pour marcher, elles recourbent leur corps en haut, en rapprochant l'extrémité postérieure de l'antérieure, qu'elles portent ensuite en avant, comme si elles vouloient mesurer: de là leur nom.

Les papillons ont, outre les deux palpes ordinaires, deux autres très-petits. Les antennes des mâles sont souvent en forme de peigne.

15. *L'arpenteuse du groseillier.* (*Ph. grossulariata.*)

C'est une des espèces les plus communes. Ses ailes sont arrondies, blanches, avec beaucoup de taches rondes et noires,

dont deux rangées traversent l'aile et sont séparées par une ligne jaune. La chenille est blanche, et a le ventre jaune et le dos tacheté de noir. Elle n'a que deux paires de jambes membraneuses aux deux derniers anneaux.

16. *L'arpenteuse du lilas.* (*Ph. syringaria.*)

Les ailes sont dentelées et anguleuses, grises, variées de jaune et de rougeâtre, avec une ligne transverse brune. La chenille est remarquable par deux petites cornes courbées par le bout, qu'elle porte sur le huitième anneau.

17. *L'arpenteuse du potamogeton.* (*Ph. potamogata.*)

C'est un petit papillon à ailes grises, sur lesquelles des lignes brunes forment des anneaux et des treillis. Sa chenille se tient dans l'eau, dans une loge faite de deux morceaux de feuille collés ensemble avec de la soie.

Ce sous-genre *phalæna* comprend aussi des espèces qui ont les ailes pointues en arrière, en sorte que leur extrémité postérieure fait une espèce de fourche lorsqu'elles sont rapprochées. Linnæus les nomme en particulier *pyralis*. Leurs chenilles ont quatorze ou seize jambes.

18. *La phalène de l'ortie.* (*Ph. urticata.*)

Corps jaune; ailes blanches, avec deux bandes de points noirs vers le bord; des taches sans ordre vers la base. C'est un des papillons les plus communs. Sa chenille a seize jambes, et se loge dans les feuilles d'ortie, qu'elle entortille.

19. *La phalène du chou.* (*Ph. forficalis.*)

Les ailes pâles, rayées de roux, en toit, faisant bien la fourche en arrière. Chenille vivant sur le chou.

f.) *Les tordeuses.* (*Pyralis.* Fabr.)

Se reconnoissent d'abord à des ailes larges et courtes, qui

présentent dans le repos une surface plane, arrondie pardevant et coupée quarrément par derrière. Leur trompe est membraneuse, leurs antennes presque en soie, et leurs palpes dilatés dans le milieu. Leurs chenilles ont seize jambes ; la plupart tordent les feuilles des plantes, et les lient avec de la soie pour se faire des logemens, dont elles rongent la surface intérieure.

20. *La tordeuse du chêne.* (*Ph. viridana.*)

Les ailes supérieures entièrement vertes. Sa chenille est verte, rase, pointillée de noir, et roule avec adresse les feuilles de chêne, en les assujettissant par plusieurs liens de soie.

21. *La tordeuse du saule.* (*Ph. chlorana.*)

Les ailes supérieures vertes, bordées de blanc. Sa chenille lie ensemble en un seul paquet plusieurs des jeunes feuilles non encore développées de saule, et se loge au milieu.

22. *La chenille des pommes.* (*Ph. pomana.*)

Les ailes un peu plus alongées, plus convexes, noirâtres, ondées de noir ; une tache à leur bord postérieur, rouge doré. Elle pond sur les germes, et sa chenille ronge l'intérieur des fruits.

g.) *Les teignes.* (*Tinea.* Lin.)

Ce nom, qui appartenoit originairement aux chenilles qui demeurent toujours logées dans un étui qu'elles se fabriquent elles-mêmes, a été étendu par *Linnæus* à toutes les phalènes auxquelles leurs ailes longues et étroites donnent dans l'état de repos une forme à peu près cylindrique. Ce sous-genre pourroit être beaucoup subdivisé, d'après des caractères pris du nombre et de la forme des palpes. Nous nous contenterons d'indiquer la première division de Fabricius.

Ses teignes proprement dites. (*TINEA.* Fabr.)

Ont quatre palpes, deux de chaque côté, dont les antérieurs sont plus longs.

Ses alucites. (*ALUCITA.* Fabr.)

N'en ont que deux, quelquefois fendus dans une partie de leur longueur.

Mais les espèces connues n'étant pas encore entièrement bien réparties dans ces deux genres, et M. Fabricius se proposant de publier bientôt une nouvelle division, nous allons exposer indistinctement les espèces les plus remarquables.

On nomme *teignes vraies* celles dont les chenilles vivent dans des fourreaux mobiles qu'elles transportent avec elles.

23. *La teigne des pelleteries.* (*Ph. pellionella.*)

D'un gris argenté ; un point noir sur le milieu de chaque aile. Sa chenille vit dans un tuyau feutré sur les pelleteries, dont elle coupe les poils à la racine, et qu'elle détruit rapidement.

24. *La teigne des draps.* (*Ph. fascitella.*)

D'un gris argenté ; un point blanc de chaque côté du corselet. Sa chenille se tient sur les draps et autres étoffes de laine, dans un tuyau mobile, qu'elle se fabrique en tissant des brins de laine avec de sa soie. Elle l'alonge par les bouts à mesure qu'elle croît, et le fend longitudinalement pour l'élargir. Cette chenille se nourrit aussi de laine, et ses excrémens gardent la couleur de celle qu'elle a mangée.

On nomme *fausses teignes* celles qui habitent un tube immobile.

25. *La teigne des tapisseries.* (*Ph. tapezella.*)

Le papillon a la moitié antérieure des ailes, noire ; l'autre

moitié et la tête, blanches. Ses ailes se relèvent en arrière, et y forment une sorte de crête. La chenille vit sur les étoffes de laine sous une voûte immobile, qu'elle alonge en avançant.

26. *La teigne des grains.* (*Ph. granella.*)

Le papillon est gris argenté; ses ailes se relèvent en arrière, et sont irrégulièrement tachetées de brun. La chenille lie ensemble plusieurs grains de bled avec de la soie dont elle se forme un tuyau, duquel elle sort de temps en temps pour ronger ces grains. Elle fait beaucoup de tort à nos greniers.

27. *La teigne de la cire.* (*Ph. cerella.*)

Ailes grises, yeux bruns, tête fauve. Ce papillon est un des plus dangereux ennemis des abeilles: il va pondre dans les ruches, et sa chenille en perce les rayons pour dévorer la cire. Elle se tient dans une galerie de soie, qu'elle recouvre en dehors de petits brins de cire, et se trouve par-là à l'abri de l'aiguillon.

On nomme *mineuses* celles dont les chenilles se tiennent dans l'épaisseur des feuilles, où elles se creusent un logement entre leurs deux surfaces. Il en naît de très-petits papillons, dont les ailes brillent le plus souvent de couleurs métalliques.

28. *La mineuse du prunier.* (*Ph. merianella.*)

Très-petite; à ailes noires, traversées de trois bandes couleur d'argent.

Enfin il y a des teignes dont les chenilles vivent à la manière de celles des autres phalènes. Telle est

29. *La phalène du cerisier.* (*Ph. padella.*)

Les ailes supérieures plombées, avec vingt points noirs; les inférieures brunes. Sa chenille est brune. Elle vit en grandes sociétés, sous une toile commune, sur différentes espèces d'arbres fruitiers.

h.) *Les ptérophores.* (*Pterophorus.* Fabr.)

Alucita. Lin.

Sont de petites phalènes dont les ailes sont divisées en un certain nombre de digitations semblables à autant de plumes.

30. *La phalène à cinq digitations.* (*Ph. 5-dactyla.*)

Ses ailes sont d'un blanc de neige ; les antérieures ont deux brins, les postérieures trois.

CHAPITRE IX.

Des insectes sans mâchoires, à deux ailes nues, sous lesquelles sont deux balanciers, ou *des* DIPTÈRES, Lin. (*Antliata.* Fabr.)

Ces insectes ont tous sous la base de chaque aile un petit corps mobile en forme de baguette, nommé *balancier*, ce qui fait qu'on donne aussi à cet ordre le nom de *halterata*. Il y a le plus souvent sur chaque balancier une petite écaille qui le recouvre, et contre laquelle il bat, lorsque les insectes volent; ce qui produit le bourdonnement.

Leurs larves sont des vers, sans pieds articulés, et souvent même sans tête écailleuse,

qui varient beaucoup pour la forme et le genre de vie. Leur nymphe est immobile, et présente, comme dans tous les insectes à métamorphose complète, toutes les parties de l'insecte parfait ramassées contre le corps; mais, dans la plupart des genres, cette nymphe reste enveloppée dans la dernière peau du ver, qui se dessèche sans se déchirer, et que l'insecte parfait est obligé de percer pour en sortir.

Leur bouche consiste en une ou plusieurs soies nommées *suçoirs*, accompagnées de deux palpes et d'une gaîne, dans une rainure de laquelle elles se placent lorsque l'insecte ne s'en sert point. Cette gaîne est dure et pointue dans quelques genres; mais, dans le plus grand nombre, elle forme une trompe charnue, terminée par deux lèvres renflées.

Les diptères sont au nombre des insectes qui approchent le plus de l'homme. Plusieurs espèces attaquent les viandes que nous voulons conserver; d'autres viennent sucer notre propre corps ou celui des animaux domestiques, et même y loger leurs larves. En revanche, il en est qui nous servent, en nous débarrassant de matières infectes, ou en dévorant des insectes nuisibles.

I. *Les tipules.* (*Tipula.*)

Ont pour caractères généraux, une trompe très-courte avec une seule soie, deux longs palpes ordinairement articulés, et de longues antennes en forme de fil, de plume, ou de chapelet. Ce genre comprend des insectes fort différens, soit comme larves, soit dans leur état parfait; savoir :

a.) *Les tipules à ailes écartées, à très-longs pieds* : un petit bec avançant sur la trompe; l'abdomen délié, plus gros vers le bout dans les mâles, finissant en pointe dans les femelles. On les voit voler en abondance dans les prés, etc. Leurs larves sont pour la plupart de longs vers, qui vivent sous terre en rongeant les racines des plantes. Leur nymphe quitte tout-à-fait la peau de larve. Elle a sur le haut du corselet deux petites cornes qui lui servent à respirer.

1. *La tipule à antennes en peigne.* (*Tip. pectinicornis.*)

Noire, variée de jaune et de roux. Les antennes du mâle ont, des deux côtés, des filets rangés comme les dents d'un peigne, et alternativement plus courts et plus longs.

b.) *Les tipules à ailes croisées, à corps délié, à longs pieds.* Elles ont l'air frêle des cousins, et proviennent, comme eux, de larves aquatiques, qui sont très-abondantes dans les eaux dormantes.

2. *La tipule à antennes en plumes.* (*Tip. plumosa.*)

Verdâtre; des anneaux bruns sur l'abdomen; un point noir sur l'aile; les antennes du mâle semblables à des plumes. Extrêmement commune dans les lieux humides. Sa larve est un petit ver rouge, qui se tient sous l'eau dans des tuyaux de terre.

longue, et surmontée de deux longs palpes articulés. Ce sont de petits insectes minces, à longues jambes, qui suçent le sang des grands animaux; ils proviennent de larves alongées, qui remplissent les eaux dormantes, et y nagent avec beaucoup de vîtesse. La tête de ces larves est grosse, et pourvue d'antennes et de mâchoires; de chaque côté du corps est une rangée de soies, et vers l'extrémité un tube pour la respiration.

La nymphe présente tous les membres de l'insecte parfait ramassés contre le corselet; néanmoins elle nage aussi par les mouvemens de son abdomen. Elle respire, comme les nymphes de tipules, par deux petites cornes qu'elle a sur le corselet. Lorsque l'insecte parfait en sort, la dépouille de nymphe lui sert de bateau, jusqu'à ce que ses ailes soient séchées.

1. *Le cousin commun.* (*Culex pipiens.*)

Gris; huit anneaux bruns sur l'abdomen; les antennes du mâle en plume. Il est excessivement commun dans les lieux marécageux. C'eſt l'une des calamités des pays du nord. Les Lappons ne s'y soustraient qu'en vivant dans une fumée continuelle. Les moustiques, et autres insectes si incommodes des isles de l'Amérique, paroissent être d'espèces voisines de celle-ci.

III. *Les mouches.* (*Musca.*)

Linnæus a étendu ce nom à tous les insectes à deux ailes, qui ont une trompe charnue, pourvue de deux palpes simples, terminée par deux lèvres,

dans un repli de laquelle les soies du suçoir se cachent dans le repos. La trompe toute entière peut se retirer dans une excavation du dessous de la tête. On les divise aujourd'hui en plusieurs genres, tels que

A. *Les MOUCHES proprement dites.* (*MUSCA.* Fabr.)

Ont les antennes de trois articles, dont le dernier porte une soie latérale, et leur suçoir ne consiste qu'en deux soies placées l'une devant l'autre, à la base de la trompe. Leur corps est nud, ou hérissé de poils rares.

Ce genre contient plusieurs tribus, telles que :

a.) *Les mouches à antennes dont le dernier article est grêle, prismatique, et plus long que les deux autres ensemble.* Leurs larves sont des vers mous, longs, sans pieds, dont la bouche est armée d'un ou deux crochets, et dont l'extrémité postérieure est comme tronquée. Elles vivent dans diverses matières putrides.

La soie est en plume dans

1. *La mouche des maisons.* (*Musca domestica.*)

Tout le monde connoît cet insecte, si importun et si abondant. Sa larve vit dans le fumier de cheval.

2. *La mouche à viande.* (*Musca vomitoria.*)

Noirâtre ; abdomen bleu brillant ; front fauve. Elle dépose ses œufs sur la viande qui commence à se gâter, et les vers qui en éclosent y augmentent bientôt l'infection. Les plantes qui répandent une odeur de charogne, la trompent au point qu'elle va y pondre, et que ses petits y périssent.

3. *La mouche verte.* (*Musca cæsar.*)

Verd doré brillant. Elle pond dans les charognes.

4. *La*

4. *La mouche vivipare.* (*Musca carnaria.*)

Grise, rayée, dans les deux sens, de noir. Ses œufs éclosent dans son corps même. Elle dépose ses larves dans les charognes, etc.

La soie est simple dans

5. *La mouche des chenilles.* (*M. larvarum.*)

Gris brun; le corselet rayé de noirâtre; le bout de l'écusson roussâtre. Elle pond sur le corps des chenilles, que ses larves dévorent à la manière de celles d'ichneumon.

6. *La mouche des excrémens.* (*M. scybalaria.*)

Velue; d'un jaune vif; un point brun sur l'aile. Elle dépose sur les excrémens humains des œufs que deux petites ailes empêchent de s'y enfoncer tout-à-fait.

c.) *Mouches dont le second article des antennes est alongé, et le dernier large, court, et tronqué quarrément.*

Elles sont ordinairement hérissées de poils plus rudes, et ont l'abdomen plus arrondi.

7. *La plus grosse mouche.* (*M. grossa.*)

La plus grosse des espèces connues; toute noire; la tête d'une couleur d'or pâle; la base des ailes fauve. Sa larve vit dans les bouses de vache.

8. *La mouche aux flancs fauves.* (*M. fera.*)

La tête d'une couleur d'or pâle; le corselet et les pieds bruns; l'abdomen orangé, avec une raie noire le long du dos. Elle est du nombre des espèces vivipares.

γ.) *Mouches dont les articles des antennes sont presque égaux, et le dernier coupé obliquement en pointe.*

Elles ont le corps menu, et l'extrémité de l'abdomen des mâles souvent recourbée en dessous et renflée.

9. *La mouche à pince.* (*M. nobilitata.*)

D'un verd doré ; les pieds alongés, jaunâtres ; le renflement de l'abdomen du mâle, terminé par deux palettes triangulaires blanches. Commune dans les bois, les taillis, etc.

δ.) *Mouches à antennes très-courtes, arrondies, à corps nud effilé, à jambes grêles et alongées.* Elles ont une forme toute particulière.

10. *La mouche pétronille.* (*M. petronella.*)

Corps noir, mince comme une aiguille ; pieds très-longs, jaunâtres ; tête alongée. On la voit souvent sur les feuilles. Elle marche bien sur les eaux dormantes : de là son nom.

ε.) *Mouches à antennes très-courtes, oblongues, à corps nud, à ailes barrées ou tachetées de noir.* L'abdomen des femelles se termine en une longue pointe ; leurs larves vivent dans l'intérieur des plantes, en minent les feuilles, en rongent les fruits, ou y causent des galles.

11. *La mouche du chardon.* (*M. cardui.*)

Noire ; les ailes blanches, marquées de quatre bandes noires ; les yeux verds. Sa larve habite les galles des chardons, sur-tout de la *sarrette des champs*, ou *chardon hémorrhoïdal.*

B. *Les syrphes.* (*Syrphus.* Fabr.)

Ont, comme les mouches proprement dites, une soie latérale sur chaque antenne : mais leur suçoir est composé de quatre soies, dont les deux latérales sont attachées à la base des palpes. Leur corps est nud, ou cotonneux, ou velouté. Ils comprennent aussi plusieurs tribus, telles que,

α.) *Les syrphes à antennes dont le dernier article est le plus long, et porte une soie emplumée.* Le bas du front s'alonge en une espèce de bec pointu, derrière lequel se retire la

trompe. Le corps est velu, et ressemble fort souvent, même par la distribution des couleurs, aux grosses espèces d'abeilles nommées *bourdons*. On a mal à propos rapporté jusqu'ici ces insectes aux mouches proprement dites.

12. *La mouche bourdonnante.* (*M. bombylans.*)

Très-velue, noire; le derrière roux; le front jaune.

13. *La mouche affamée.* (*M. inanis.*)

Rousse; ailes jaunes; l'abdomen transparent, jaune, avec deux bandes noires. C'est un des plus grands syrphes.

6.) *Les syrphes à antennes courtes, dont le dernier article est arrondi.* Il y en a à corps cotonneux, qui proviennent de vers aquatiques, remarquables par une queue mince et très-longue, au moyen de laquelle ils respirent en se suspendant à la surface de l'eau. Ils ont été nommés par quelques auteurs *vers à queue de rat*. Telle est :

14. *La mouche abeilliforme.* (*M. tenax.*)

Brune; l'abdomen noirâtre; une tache jaune de chaque côté du premier segment. Elle ressemble, au premier coup d'œil, à l'abeille commune par sa couleur et sa grandeur. Sa larve vit dans l'eau de fumier, dans les lieux d'aisance, etc. Elle est si vivace, que la compression la plus forte ne peut la détruire.

Il y en a parmi ceux-là quelques-uns qui se font remarquer par leurs cuisses de derrière, plus épaisses.

15. *La mouche sifflante.* (*M. pipiens.*)

Noire; à corps étroit; deux taches rousses de chaque côté de l'abdomen; les cuisses postérieures grosses et dentelées. Elle vole en planant, ce qui produit un petit sifflement.

D'autres à corps nud, à abdomen extrêmement plat, proviennent de vers sans pieds, qui vivent sur les feuilles chargées

de pucerons, qu'ils dévorent, sans presque changer de place, et sans éprouver de résistance. Ils en font une grande destruction. Ces syrphes-là sont ordinairement barrés de noir et de jaune.

16. *La mouche du groseillier.* (*M. ribesii.*)

Brune ; l'écusson jaunâtre ; quatre bandes jaunes sur l'abdomen, dont la première est interrompue. Sa larve se tient parmi les pucerons du groseillier.

γ.) *Les syrphes à antennes très-alongées.* Le nombre des espèces n'est pas grand. On les trouve sur les fleurs, comme en général tous les insectes parfaits de ce genre. On ne connoît point leurs larves.

17. *La mouche ichneumon.* (*M. ichneumonea.*)

Rousse ; la tête, le dessus du thorax, et le bout de l'abdomen, noirs. L'abdomen est mince et cylindrique.

LES RHINGIES. (*RHINGIA.* Fabr.)

Dont Linnæus faisoit des *conops*, ne diffèrent des syrphes que parce que le bas du front forme une corne ou un bec proéminent sous lequel la trompe se retire.

Leurs antennes sont courtes, à soie latérale, et leur forme est assez semblable à celle de la mouche domestique.

18. *La mouche à bec.* (*Rhingia nostrata.* Fabr.)

Noire ; l'écusson, l'abdomen et les pieds, roux.

Telles sont les mouches dont les antennes portent une soie sur le côté. Celles qui n'en ont point, ou chez lesquelles elle est à l'extrémité même de l'antenne, forment dans Fabricius plusieurs autres genres, dont voici les principaux.

C. *LES MOUCHES-ARMÉES.* (*STRATYOMYS.* Fabr.)

Elles ont les antennes brisées, le dernier article en fuseau,

la trompe courte, les palpes à deux articles, et le suçoir de deux pièces. Leur abdomen est applati horizontalement, presque rond, et leur écusson armé de deux pointes aiguës. Elles proviennent de vers aquatiques alongés, plats, qui respirent par une longue queue, dont l'extrémité est garnie d'un cercle de poils.

19. *La grande mouche armée.* (*M. chamæleon.*)

Noire; des taches à la tête; l'écusson, et sept taches sur l'abdomen, jaunes.

Il faut en séparer :

a.) Les espèces dont les antennes sont courtes, en forme d'alène, et qui ont quatre soies au suçoir. Leur forme est la même. On ne connoît point leurs larves.

20. *La mouche à selle.* (*M. ephippium.*)

Noire; le dessus du corselet, rouge; une pointe à chacun de ses côtés, et deux à l'écusson.

21. *La mouche odorante.* (*M. olens.*)

Brune; abdomen roux, rayé en travers de jaune, et tacheté de noir. Elle répand une forte odeur de mélilot, qui dure longtemps dans les collections où on la garde.

b.) Les espèces dont les antennes sont courtes, et terminées par une soie, et qui n'en ont que deux au suçoir. Leur forme est encore la même. On ne connoît point leurs larves.

22. *La petite mouche armée.* (*M. hypoleon.*)

D'un noir brillant; des taches à la tête, aux côtés du corselet; l'écusson, et cinq taches sur l'abdomen, jaunes. Commune sur les haies.

γ.) Les espèces dont les antennes sont courtes, terminées par une soie, qui n'en ont qu'une au suçoir, et dont l'écusson est sans pointes, et l'abdomen oblong ou alongé.

23. *La mouche cuivrée.* (*M. cupraria.*)

D'un verd doré ; l'abdomen bleu dans le mâle, jaune bronzé dans la femelle ; pieds noirs ; genouillères jaunes. Commune sur les haies.

b.) Les espèces dont les antennes sont minces et pointues, sans soie, et l'abdomen oblong et applati. Il y en a dont l'écusson a six pointes.

24. *La mouche à grandes pattes.* (*M. clavipes.*)

Noire ; abdomen jaune ; pieds de derrière du mâle alongés et applatis. Sur les haies.

D'autres n'en ont aucune.

25. *La mouche des fenêtres.* (*M. fenestralis.*)

Noire ; quelquefois des traits blancs sur l'abdomen. On la rencontre sur les vitres.

D. *Les céries.* (*Ceria.* Fabr.)

Ont les antennes en fuseau, portées toutes deux sur une tige commune. Leur forme ressemble assez à celle des syrphes mangeurs de pucerons. On ne connoît point leurs larves.

E. *Les némotèles.* (*Nemotela.* Fabr.)

Ont un bec semblable à celui des rhingies, mais qui porte deux petites antennes comprimées et en fuseau. Leur forme ressemble à celle des mouches armées.

F. *Les anthrax.* Fabr.

Ont les antennes courtes, composées de trois articles globuleux, dont le dernier se termine en pointe roide ; leur suçoir est de quatre pièces ; leur tête grosse, ronde ; leur corps velu, leur abdomen plat, et leurs ailes toujours étendues.

26. *La mouche nègre.* (*M. morio.*)

Toute noire ; les ailes noires, depuis la base jusqu'aux deux tiers de leur longueur.

G. *Les BIBIONS.* Fabr.

Ont les antennes en forme de poinçon, courtes ; le suçoir de quatre pièces ; l'abdomen mince, conique, et les ailes croisées dans le repos.

27. *La mouche plébéienne.* (*M. plebeia.*)

Grise ; les jambes rousses.

H. *Les RHAGIONS.* Fabr.

Ont les antennes courtes, composées de trois grains, terminées par une longue soie ; de gros palpes velus ; le suçoir de quatre pièces ; l'abdomen conique, grêle, et les pieds fort longs.

28. *La mouche taon.* (*M. scolopacea.*)

Jaunâtre ; l'abdomen presque transparent, avec des points noirs sur le haut ; le corselet noirâtre ; les ailes sans taches. Commune sur les haies. Elle poursuit les autres insectes.

IV. *Les TAONS.* (*Tabanus.*)

Ressemblent assez pour la forme aux mouches ordinaires ; mais leur trompe est armée d'un suçoir formé de cinq pièces semblables à autant de lancettes, et recouvertes en avant par deux gros palpes pointus, recourbés en bas. Ce sont des insectes très-incommodes par leurs piquures douloureuses et suivies d'enflure. Le bétail, et sur-tout les chevaux, en sont tourmentés dans les temps chauds et orageux. Leurs larves vivent sous le gazon.

Il y en a à antennes en forme de croissant.

1. *Le taon des bœufs.* (*Tabanus bovinus.*)

Brun ; l'abdomen roussâtre ; une tache triangulaire noire sur chaque segment ; les yeux verds, avec trois bandes brunes. C'est un des plus grands.

D'autres ont les antennes droites et pointues.

2. *Le taon aveugle.* (*T. cæcutiens.*)

Brun ; les ailes blanches, à deux bandes noires ; les yeux d'un verd doré, tacheté de noir.

V. *Les empis.* (*Empis.*)

Ont une trompe grêle, et un suçoir de même longueur que la trompe et de trois pièces, dont l'intérieure sert d'étui aux deux autres qui sont fines comme des soies. Le tout est dirigé en bas, sans pli ni genou ; à la base sont deux très-petits palpes ; les antennes sont en poinçon ; le corps est mince, l'abdomen du mâle terminé par une pince écailleuse, et les pieds minces et alongés. Ces insectes sont très-communs sur les arbustes, le long des haies, etc. Ils vivent en suçant d'autres insectes.

1. *L'empis à pieds emplumés.* (*Emp. plumipes.*)

Noire ; les pattes de derrière garnies de poils rangés comme des barbes de plumes. Commune dans les bois.

VI. *Les bombyles.* (*Bombylius.*)

Ont un corps court, large et velu ; des ailes toujours étendues ; des antennes en forme de fil, courtes et pointues ; une trompe extrêmement

longue, dirigée en avant; et trois soies de moitié plus courtes, dont la supérieure, qui est un peu plus grosse, forme avec la trompe une espèce de bec à deux valves. Ils volent en planant, et suçent le miel des fleurs.

2. *Le grand bombyle.* (*B. major.*)

Velu, jaunâtre; la moitié extérieure de chaque aile, noire.

VII. *Les* CONOPS. (*Conops.*)

N'ont point de trompe, mais une gaîne cornée, qui renferme les soies du suçoir dans une rainure de sa face supérieure. Elles vivent en suçant le sang des animaux.

Fabricius les divise en

a.) CONOPS proprement dits (CONOPS) : *à gaîne coudée à sa base, et dirigée en avant; à antennes longues, brisées, et en fuseau.*

Leur tête est grosse, et leur abdomen cylindrique, courbe en dessous à son extrémité.

1. *Le conops à grosse tête.* (*C. macrocephala.*)

Roux, varié de noir; la tête couleur d'or; l'abdomen noir, à bord des segmens jaunes; les ailes brunes.

b.) STOMOXES (STOMOXIS): *à gaîne coudée à sa base, dirigée en avant; à antennes courtes, portant une soie latérale.*

Leur forme est exactement celle des mouches communes.

2. *Le stomoxe piquant.* (*C. calcitrans.*)

Gris varié de noir; la soie des antennes emplumée. C'est

cette mouche qui pique si douloureusement les jambes, sur-tout lorsqu'il doit pleuvoir.

c.) *MYOPES* (*MYOPA*) : *à gaîne coudée deux fois, l'extrémité dirigée en arrière; à antennes courtes, portant une soie latérale.*

Leur forme est semblable à celle des conops proprement dits.

3. *Le myope roux.* (*C. ferruginea.*)

Couleur de rouille; le front jaune; les ailes grisâtres.

VIII. *LES ASILES.* (*Asilus.*)

N'ont point de trompe, mais une gaîne cornée très-courte, tranchante, dirigée en avant, et renfermant les soies du suçoir; leurs antennes sont courtes, en poinçon, terminées en pointe fine; leur corps est alongé. Ils vivent en suçant d'autres insectes, sur-tout de petits hyménoptères. Leurs larves se tiennent sous terre.

1. *L'asile frélon.* (*A. crabroniformis.*)

Cotonneux, brun; les pieds roux, l'abdomen jaune, à base noire; les ailes jaunâtres, tachetées de noirâtre vers le bord. C'est une des plus grandes espèces.

IX. *LES HIPPOBOSQUES.* (*Hippobosca.*) Vulg. *mouches - araignées.*

Ce dernier nom leur a été donné, parce que leur abdomen rond et applati, leur corselet court et leur tête petite, leur donnent un peu l'air d'araignées. Leur bouche consiste en une soie longue

qui peut se retirer dans un étui membraneux, à la base duquel sont deux palpes longs et velus. Leurs antennes sont très-courtes, et leurs doigts sont terminés par plusieurs onglets. Ce sont des insectes parasites qui s'attachent à différens animaux. Leurs premières métamorphoses s'opèrent dans le corps même de la mère, qui met bas une vraie nymphe, de laquelle sort l'insecte tout parfait. Cette nymphe a la forme d'un œuf, et est presque aussi grande que la mère.

1. *L'hippobosque du cheval.* (*H. equina.*)

Brune, le corselet tacheté de blanc; les doigts à quatre onglets. Elle attaque les chevaux.

2. *L'hippobosque des hirondelles.* (*H. hirundinis.*)

Les ailes pointues; les doigts à six onglets. Elle se trouve dans les nids d'hirondelles.

3. *L'hippobosque des moutons.* (*H. ovina.*)

Sans ailes. Elle se trouve dans la laine des moutons.

X. *Les œstres.* (*Œstrus.*)

Sont des insectes qui ont l'air de taons ou de grosses mouches; leur tête est ronde et gonflée; leurs antennes courtes et à soie latérale, et il n'y a pour toute bouche que trois petits tubercules. Leurs larves sont des vers cylindriques, annelés, souvent garnis de cercles de petites soies. Elles vivent dans les intestins, ou même dans l'intérieur des chairs de divers grands animaux, auxquels elles

font le plus grand tort. Lorsqu'elles veulent se métamorphoser, elles se laissent tomber à terre, où s'enfoncent sur-le-champ.

1. *L'œstre des moutons.* (*Œ. ovis.*)

L'abdomen tacheté de noir et de blanc ; la tête blanche pointillée ; les yeux marbrés. Il pond dans le nez des moutons, et ses larves pénètrent dans les cavités les plus reculées des narines, les sinus frontaux.

2. *L'œstre du cheval.* (*Œ. hemorrhoïdalis.*)

Jaune ; une bande noire sur le corselet, et une à l'extrémité de l'abdomen ; les ailes rayées de brun. Il va pondre dans l'anus des chevaux lorsqu'ils rejettent leurs excrémens, et sa larve traverse les immenses intestins de ces animaux pour arriver à l'estomac, où sa quantité leur est quelquefois mortelle.

3. *L'œstre de la peau.* (*Œ. bovis.*)

Velu, jaunâtre ; une bande noire sur le corselet, et une autre sur le milieu de l'abdomen ; les ailes sans taches. Il pond sur la peau des bœufs et d'autres animaux. Sa larve s'établit dans le cuir, et y cause des plaies et des tumeurs douloureuses.

4. *L'œstre de la gorge.* (*Œ. nasalis.*)

Corselet roux ; abdomen noir ; poils jaunâtres ; le premier segment de l'abdomen, blanchâtre ; ailes sans taches. Il traverse les narines de différens animaux, sur-tout du cerf, et sa larve se tient en nombre dans des bourses qu'elle se creuse dans l'intérieur de la gorge.

CHAPITRE X.

Des insectes sans mâchoires et sans ailes, pourvus de membres articulés.

ILS ne forment qu'un petit nombre de genres, savoir :

I. *Les puces.* (*Pulex.*)

Ce sont des insectes parasites, à six pieds, dont ceux de derrière sont plus longs, et propres à faire de grands sauts; à antennes courtes, de quatre articles; à bec alongé, contenant deux soies, et garni à sa base de deux petits palpes en forme d'écailles. Ce sont les seuls insectes sans ailes qui subissent une métamorphose complète. Leur larve est cylindrique, sans pieds, armée de deux petites pointes sous la queue. Elle vit dans les vieux bois, et se change en une nymphe immobile, comme celle des hyménoptères.

1. *La puce ordinaire.* (*Pulex irritans.*)

C'est l'insecte incommode que tout le monde connoît : il recherche plus les femmes que les hommes; et, parmi les animaux, ce sont les lièvres qui en sont le plus poursuivis.

2. *La puce pénétrante.* (*Pulex penetrans.*)

Se trouve en Amérique, y entre dans les chairs du pied, et cause souvent des ulcères dangereux, et même la mort. On distingue cette espèce par la longueur de son bec, qui égale celle de son corps. La femelle prend une taille énorme lorsqu'elle est pleine d'œufs.

II. *Les poux.* (*Pediculus.*)

Sont des insectes parasites, à six pieds égaux, à corps plat, dont le suçoir ne consiste qu'en un tube susceptible de s'alonger et de se raccourcir, et n'a ni soie ni palpes. Leurs antennes sont filiformes et courtes.

1. *Le pou humain.* (*Pediculus humanus.*)

Cet animal dégoûtant habite dans les cheveux, sur-tout des enfans. La variété qui se tient dans les vêtemens des gens mal-propres est plus blanche, plus grande et moins dure que celle qui reste dans les cheveux : toutes deux ont l'abdomen ovale, et crenelé sur les côtés.

2. *Le morpion.* (*Pediculus pubis.*)

Il s'attache à différentes parties du corps des hommes excessivement mal-propres, et se cramponne tellement à la peau, qu'on ne peut s'en défaire qu'en y appliquant des substances propres à le faire périr, telles que les onguens mercuriels. Cette espèce se distingue par ses pieds fourchus et par son abdomen échancré par derrière.

III. *Les mites.* (*Acarus.*)

Sont des insectes à corps ovale, à huit pieds, dont la bouche est un suçoir surmonté de deux

palpes filiformes, qui semblent quelquefois faire une cinquième paire de pieds. Les mites sont très-nombreuses en espèces et en individus, et elles sont la cause de plusieurs maladies, tant dans les plantes que dans les animaux.

1. *Le siron.* (*Acarus siro.*)

C'est une des plus petites mites ; à peine peut-on la distinguer à la vue simple. Elle se trouve dans les fromages, la farine, et d'autres substances nutritives gardées trop long-temps. Elle est blanche, et a la tête et les cuisses fauves ; son abdomen est garni de longues soies.

2. *La mite de la gale.* (*Acarus scabiei.*)

Encore plus petite que la précédente ; blanche, à pieds roussâtres et velus. Elle se tient sur les personnes affectées de gales invétérées. Quelques auteurs la regardent même comme la cause de la gale.

3. *La tique.* (*Acarus ricinus.*)

C'est une des plus grandes espèces ; elle habite sur les chiens, les bœufs, etc. est de forme globuleuse, et porte des antennes en forme de massue.

4. *La mite des oiseaux.* (*Acarus passerinus.*)

Brun, à pieds courts ; ceux de la troisième paire sont plus gros et plus longs que les autres. Elle ne s'en sert point pour marcher, mais seulement pour se retourner lorsqu'elle est sur le dos. On la trouve sous les plumes de toutes sortes d'oiseaux.

5. *La mite tisserand.* (*Acarus telarius.*)

Rougeâtre ; une tache brune de chaque côté de l'abdomen. Elle file une soie extrêmement fine, dont elle entoure les feuilles des arbres, au point de nuire réellement à ceux qu'on conserve dans les orangeries.

CHAPITRE XI.

Des vers.

LES insectes parfaits se distinguent, parmi tous les animaux à sang blanc, par la perfection de leurs organes du mouvement, qui consiste sur-tout en ce que leurs membres ont des articulations distinctes, et que les parties en sont solides.

Une partie de leurs larves jouit aussi de cet avantage : celles des orthoptères, des hémiptères, ont des jambes aussi parfaites que leurs insectes parfaits ; les larves des lépidoptères, des coléoptères, ont généralement ces membres très-courts, et peu susceptibles de produire un mouvement prompt.

Ils disparoissent entièrement dans les larves des diptères et de beaucoup d'hyménoptères, dans lesquelles ils sont remplacés par des poils, des soies, ou seulement par les anneaux et les rides transversales du tronc.

Les animaux dont nous allons parler sont dans

dans le cas de ces larves ; mais ils ne changent jamais de forme, et se propagent dans cet état.

Les plus grands ont le corps divisé en anneaux bien distincts : on trouve à leur intérieur un cordon médullaire noueux. Ceux qui vivent dans l'eau respirent souvent par des branchies membraneuses ou en panache, comme beaucoup de larves aquatiques. D'autres ont, aux côtés du corps, des stigmates entièrement semblables aux orifices des trachées des insectes. Plusieurs ont, pour organes du mouvement, des soies roides, ou même des épines. Les autres rampent en ridant ou en contractant successivement les diverses parties du corps. On observe à quelques-uns jusqu'à des antennes. En un mot, il est impossible d'assigner un caractère général pris de la forme extérieure ou de l'organisation intérieure, par lequel on puisse, dans tous les cas, distinguer les *vers* des larves d'insectes.

La plus grande partie des vers habitent dans l'intérieur des autres animaux, comme font quelques larves d'insectes ; d'autres vivent dans la terre ou dans les eaux. Il y en a parmi ceux-

ci qui se construisent des maisons solides, soit en agglutinant des corps étrangers, soit en transsudant un suc calcaire, comme le font les mollusques testacés; mais on distinguera toujours les coquilles des vers de celles des mollusques, parce que celles des vers sont en forme de tubes plus ou moins droits, plus ou moins tortueux, mais jamais en spirale entièrement régulière ni en cône évasé, et surtout parce que l'animal n'est point attaché à sa coquille, tandis que les mollusques le sont toujours.

A. *Vers pourvus d'épines ou de soies pour s'aider dans leurs mouvemens.*

I. *Les aphrodites.* (*Aphrodita.*)

Leur corps est oblong, applati horizontalement, et divisé en anneaux, chacun desquels porte des paquets d'épines roides, que l'animal peut mouvoir en divers sens, ou même retirer. Ces paquets forment deux rangées de chaque côté; une supérieure, et une inférieure. La bouche est à une extrémité, sans dents; l'anus est à l'autre. Du côté de la bouche sont de petites antennes charnues et articulées.

Les organes de la respiration sont de petites crêtes dentelées, placées dans les intervalles de

feuillets membraneux, disposés sur le dos comme deux rangées d'écailles.

1. *L'aphrodite commune.* (*A. aculeata.*)

Ovale, longue de quatre à six pouces. Entre les épines naissent des paquets de poils fins, qui brillent des plus belles couleurs métalliques, et une espèce d'étoupe grise, mêlée, qui recouvre tout le dos comme un manteau. Ce ver est répandu dans toutes nos mers, sur-tout vers le nord. Son estomac est musculeux et très-robuste; le canal intestinal produit de chaque côté une quantité de canaux qui paroissent se distribuer aux branchies; le système nerveux est organisé comme dans les insectes. Il y a environ quarante anneaux et quatorze paires d'écailles dorsales. Celles-ci ont un vuide à l'intérieur comme des sacs.

II. *Les* AMPHINOMES. (*Terebella.* Lin.)

Leur corps est plus alongé que celui des aphrodites, et porte de même deux rangées de houppes de soies de chaque côté : mais leurs organes de la respiration sont des espèces de panaches ou de ramifications, et ne sont point recouverts par des feuillets membraneux; ils règnent tout le long du dos. On voit autour de la bouche plusieurs filets charnus.

III. *Les* AMPHITRITES. (*Amphitrite.*)

Ont le corps alongé, garni de chaque côté d'une rangée de houppes de soies : mais les panaches, souvent très-grands et très-composés, qui leur servent de branchies, sont situés à l'extrémité

On a séparé des serpules,

L'ARROSOIR. (*PENICILLUS.* Br.)

Serpula penicillata. Lin.

Qui est un tube calcaire conique, dont le bout large est fermé par une plaque percée de trous ou de tubes très-courts, qu'un cercle de tubes un peu plus longs entoure. On ne connoît point l'animal auquel il appartient.

Il faut aussi séparer de ce genre de prétendues serpules à spirale régulière, dont les tours sont écartés les uns des autres, qu'habitent des gastéropodes, tels que le *serpula lumbricalis* Lin. et les *SILIQUAIRES*, Brug., dont la coquille est un tube tortueux, spiral, avec une fente qui en suit toute la longueur. L'animal est un ver sans soies ni tentacules. Le *serpula anguina* Lin. est de ce genre.

V. *LES DENTALES.* (*Dentalium.*)

Sont des tubes en forme de cônes très-alongés, de substance calcaire, solide, ouverts par les deux bouts, et libres de toute adhérence, qui sont formés et habités par des animaux semblables aux serpules.

1. *Le dentale éléphantin.* (*D. elephantinum.*)

En cône très-long, un peu arqué, à neuf côtes longitudinales; ordinairement de couleur verdâtre.

VI. *LES NÉRÉIDES.* (*Nereis.*)

Sont des vers nuds, habitans de la mer, dont le corps est alongé, articulé, et pourvu de houppes de soies de chaque côté, comme les précédens,

mais qui n'ont point d'organes extérieurs de la respiration. Leur bouche est garnie de filets charnus ou tentacules.

1. *La néréide phosphorique.* (*N. noctiluca.*)

C'est un petit ver presque invisible à l'œil nud, qui est l'une des causes les plus fréquentes de la lueur qu'on observe souvent à l'eau de la mer.

VII. *Les naïades.* (*Nais.*)

Sont des vers nuds, habitans des eaux douces, dont le corps est long, grêle, un peu applati, articulé, et dont les soies latérales sont simples, mais longues et sensibles. Leur bouche n'a aucun tentacule.

1. *La naïade à trompe.* (*Nais proboscidea.*)

Rougeâtre; la bouche alongée en manière de fil. Elle se tient à moitié enfoncée dans la vase; la partie libre flotte dans l'eau, et s'enfonce à la moindre apparence de danger. Ce ver se multiplie d'une manière très-particulière : sa dernière articulation prend par degrés la forme d'un animal entier, qui ne se sépare souvent de sa mère qu'après en avoir produit lui-même un autre de la même façon.

Au reste, il se multiplie aussi par les œufs; et sa force de reproduction est telle, qu'on peut le couper en plusieurs morceaux, qui redeviennent tous des animaux parfaits.

VIII. *Les lombrics.* (*Lumbricus.*)

Sont des vers nuds, à corps long, cylindrique, articulé, pourvu de plusieurs rangées de très-petites

épines à peine sensibles, et dont la bouche n'a aucun tentacule. Ils vivent sous terre, ou dans le limon sous l'eau.

1. *Le lombric terrestre.* (*L. terrestris.*) Vulg. *ver de terre.*

Est le ver le plus commun et le plus connu de tous. On sait qu'il s'en montre des millions à la surface de la terre après la pluie. Il paroît qu'ils ne se nourrissent que de terreau; ils servent à le rendre plus poreux, et à faciliter l'accroissement des végétaux. Ils ont les deux sexes, et ont besoin pour produire d'un accouplement réciproque. Leur force de reproduction est assez grande; et lorsqu'on les coupe en deux, chaque partie devient un animal entier.

IX. *La furie.* (*Furia.*)

Est un petit ver de Lapponie, à corps cylindrique, pourvu, de chaque côté, d'une rangée de petites épines dirigées en arrière. On prétend que lorsque le vent la jette sur un homme ou sur un animal, elle pénètre en moins de rien dans les chairs, et cause une mort prompte, précédée de douleurs atroces : de là son nom de *furia infernalis.*

B. *Vers dépourvus d'épines et de soies.*

Quelques genres vivent dans l'eau ou dans la terre, mais le plus grand nombre n'existe que dans l'intérieur des animaux.

X. *Les sangsues.* (*Hirudo.*)

Ont le corps alongé, plus ou moins applat

horizontalement, divisé par beaucoup de rides annulaires, sans soies ni tentacules, mais pourvu, à chaque extrémité, d'un disque charnu qui exerce une force de succion considérable; elles marchent en se tenant alternativement sur l'un de ces disques, et en alongeant et raccourcissant leur corps, selon le besoin. Leur bouche est sous l'extrémité antérieure : elle a trois petites dents, qui entament la peau des animaux, dont la sangsue tire le sang à longs traits. L'anus est à l'extrémité opposée. Chaque individu est pourvu des deux sexes, et a besoin, comme les gastéropodes, d'un accouplement réciproque pour produire. Les sangsues ne se tiennent que dans l'eau douce.

1. *La sangsue des chirurgiens.* (*H. medicinalis.*)

Etroite, noirâtre; six raies jaunes, variées de noir en dessus; tachetée de jaunâtre en dessous. On s'en sert avec avantage pour tirer du sang dans certaines maladies, sur-tout dans les hémorrhoïdes.

XI. *Les planaires.* (*Planaria.*)

Ont le corps applati horizontalement, presque gelatineux, la bouche à l'extrémité antérieure, et deux ouvertures sous le ventre, l'une pour la génération, l'autre pour l'anus. Elles vivent dans l'eau douce comme les sangsues. Leurs espèces sont très-multipliées; et comme elles diffèrent par la forme, le nombre des yeux, l'absence ou la présence des

tentacules, on pourroit peut-être les diviser en plusieurs genres.

Les vers intestins, proprement dits.

C'est-à-dire ceux qui se trouvent dans l'intérieur des animaux vivans, sont extraordinairement nombreux. Il n'est presque aucun animal qui n'en nourrisse plusieurs espèces, et rarement celles qu'on observe dans une espèce d'animal se retrouvent-elles dans une autre.

Il y en a non-seulement dans le canal alimentaire, mais jusque dans le tissu cellulaire et dans le parenchyme des viscères les mieux revêtus. La difficulté de concevoir comment ils y parviennent, jointe à l'observation qu'on ne les trouve point hors des corps vivans, a fait penser à plusieurs naturalistes qu'ils s'y engendroient spontanément.

XII. *Les douves.* (*Fasciola.*)

Ont le corps extrêmement applati, la bouche à l'extrémité antérieure, et un peu plus en arrière une ouverture qui sert d'anus, et par où sortent les organes de la génération; les deux sexes sont réunis dans chaque individu, et il leur faut un accouplement réciproque. Elles sont ovipares; on voit dans leur intérieur des intestins tortueux et des ramifications colorées. On en trouve dans toutes sortes d'animaux.

1. *La douve du foie.* (*Fasciola hepatica.*)

En forme de feuille, longue de près d'un pouce. On la

trouve dans les conduits biliaires et la vésicule du fiel de beaucoup d'animaux domestiques, et sur-tout des moutons, auxquels sa trop grande abondance cause l'hydropisie et la mort.

Les ligules. (*Ligula.*)

Ne paroissent différer des douves que parce que leur corps est excessivement alongé et étroit comme un ruban. On en trouve une espèce dans les oiseaux, et une dans les poissons.

La linguatule. (*Linguatula.*)

Est un petit ver plat comme les douves, qui a quatre petits trous à l'extrémité antérieure, et qu'on trouve dans les poumons du lièvre.

XIII. *Les tænia.* (*Tœnia.*)

Sont un genre très-nombreux et très-funeste aux animaux dans lesquels ces espèces habitent. Leur corps est tout-à-fait plat, composé d'articulations très-distinctes, qui ont ordinairement un petit trou à chacun de leurs bords; la tête porte quatre ouvertures propres à sucer, et souvent, entre ces ouvertures, un cercle de petits crochets dirigés en dehors. On en trouve plusieurs espèces dans l'homme, et on les connoît vulgairement sous le nom impropre de *vers solitaires.*

a.) *Tænia dont la tête n'a aucun crochet.*

1. *Le tænia large.* (*Tœnia lata.*)

Blanc; à articles très-courts, noueux dans leur milieu; les

ouvertures latérales isolées. Il se trouve dans les intestins de l'homme. Il y en a eu de plus de cent pieds de long, et de près de six lignes de large. Cette espèce est plus commune en Russie qu'ailleurs. On la chasse par l'huile de ricin.

b.) *TÆNIA dont la tête est armée de crochets.*

2. *Le cucurbitain.* (*Tænia solium.*)

Blanc, presque cartilagineux ; à articles quarrés ou oblongs, s'engaînant en partie les uns dans les autres ; à bords minces, à ouvertures latérales isolées. Il se trouve dans les intestins de l'homme, souvent en grand nombre, et cause de grands maux et même la mort. C'est l'espèce la plus difficile à chasser. Il y en a eu de soixante pieds de longueur. On la dit plus commune en Saxe et en Hollande qu'ailleurs.

3. *Le tænia commun.* (*Tænia vulgaris.*)

Mince, transparent, et comme membraneux ; à ouvertures latérales doubles. C'est l'espèce la plus ordinaire en Suède ; elle est aussi très-difficile à chasser : mais on n'en a trouvé que de dix à seize pieds de longueur.

c.) *LES HYDATIDES, dont la tête est armée de crochets, et dont le corps se termine en une vessie.*

Ils vivent dans le parenchyme même des viscères, ou dans l'épaisseur des membranes, et y présentent des espèces de vessies pleines d'une liqueur limpide, qui font partie de leur corps. Leur trop grande abondance cause souvent des maladies graves.

4. *L'hydatide du cerveau.* (*Tænia cerebralis.*)

N'a qu'une seule vessie, commune à plusieurs corps ; elle se trouve sur le cerveau et le cervelet des moutons attaqués de la *folie*, maladie qui les fait sauter ou tourner, et qu'on regarde comme incurable.

XIV. *Les ascarides.* (*Ascaris.*)

Sont, après les *tœnia*, les vers les plus communs et les plus dangereux. Ils ont le corps long, rond, pointu par les deux bouts, et trois petits tubercules à la tête par lesquels ils s'attachent aux intestins. Ils y vivent en troupes, ont les sexes séparés, et sont le plus souvent ovipares.

L'homme en a deux espèces.

1. *L'ascaride lombrical.* (*A. lumbricalis.*)

Long d'un empan; assez semblable au ver de terre, mais facile à distinguer par l'absence des petites épines et du renflement annulaire. Sa queue est obtuse, et son anus en forme de fente transverse.

2. *L'ascaride vermiculaire.* (*A. vermicularis.*)

Long d'un demi-pouce, à queue très-pointue: il attaque surtout les enfans, et se tient dans l'intestin rectum, où il cause des chatouillemens insupportables. On le chasse par l'infusion de mousse de Corse.

Les observateurs modernes ont encore découvert dans les intestins de l'homme et des animaux une multitude d'autres vers dont ils ont fait plusieurs genres, tels que

Les trichures. (*Trichocephalus.*)

A corps rond, gros et obtus en arrière, se contournant en spirale, terminé en avant par une trompe longue, grêle, et sans aiguillons.

On en trouve une espèce dans l'homme, qui est fort fréquente dans certaines maladies, se tient sur-tout dans le cœcum, et atteint jusqu'à deux pouces de longueur.

Les échinorhynques. (*Echinorhynchus.*)

A corps long, rond, armé en avant d'une courte trompe garnie de petits aiguillons recourbés en arrière, au moyen de laquelle ils s'attachent fixement aux intestins. Ils sont nombreux en espèces : mais on n'en a point encore trouvé dans l'homme.

Les crampons. (*Hœruca.*)

A corps long, rond; à bouche au bout antérieur, entourée d'un cercle de crochets recourbés en dehors.

Les strongles. (*Strongylus.*)

A corps long, rond; à bouche ciliée; à queue terminée dans le mâle par une épine et trois petits feuillets membraneux. On en trouve dans les chevaux, dans les moutons, etc.

Les uncinaires. (*Uncinaria.*)

A corps long, rond; à bouche molle, anguleuse; à queue terminée dans le mâle par une vésicule, dans la femelle par un crochet. On en trouve dans les blaireaux, les renards, etc.

Les proboscides. (*Proboscidea.*)

A corps long, rond; à bouche en trompe,

située sous un museau proéminent, et dépourvue d'aiguillon. On en trouve dans plusieurs sortes d'animaux.

Les cucullans. (*Cucullanus.*)

A corps long, rond, pointu en arrière, obtus en avant; à bouche située sous une espèce de capuchon strié. On les trouve sur-tout dans les poissons.

Les massètes. (*Scolex.*)

A corps excessivement petit, contractile; à tête grosse, susceptible de prendre diverses figures, et pourvue de quatre trous ou suçoirs. On n'en connoît que deux espèces trouvées dans des poissons.

Les géroflés. (*Caryophyllæus.*)

A corps rond, court, obtus en arrière, ouvert en avant en une bouche large, découpée et frangée. On les a trouvés dans les poissons d'eau douce.

XV. *Les dragonneaux.* (*Gordius.*)

Ont le corps mince et fort long, absolument semblable à un fil, pointu par les deux bouts.

1. *Le dragonneau des ruisseaux.* (*G. aquaticus.*)

Brun; les extrémités noirâtres. Commun dans les eaux de source, les argilles humides, etc.

2. *Le ver de Médine.* (*G. medinensis.*)

Blanchâtre. Il est des pays chauds, pénètre souvent dans les

chairs des hommes, et y cause des maux graves, qu'on ne peut prévenir qu'en l'en retirant avec beaucoup de précaution, crainte de le casser. On en a vu de plusieurs pieds de longueur.

Les dragonneaux qu'on a observés dans le corps de divers animaux, portent le nom de *filaria*. Ils se tiennent plutôt dans le tissu cellulaire que dans la cavité intestinale. Une espèce vit dans les chenilles, et leur fait beaucoup de mal.

TABLEAU

ÉLÉMENTAIRE

DE L'HISTOIRE NATURELLE

DES ANIMAUX.

LIVRE HUITIÈME.

DES ZOOPHYTES.

CHAPITRE PREMIER.

Des zoophytes en général, et de leur division.

§. 1. VOICI les derniers des animaux, quant à leur organisation et à leurs facultés. Les mollusques ont pour la digestion, la circulation, les sensations, la respiration, à peu près le même appareil de viscères que les animaux

à

à sang rouge; ils s'approchent même beaucoup des poissons. Les insectes plus bas d'un degré n'ont plus de circulation distincte, et ne respirent que par des trachées; néanmoins on leur voit une moëlle épinière, des nerfs et des organes sensitifs bien prononcés. On observe les mêmes choses dans beaucoup de vers, et il est probable que la plupart les possèdent. Mais, dans les zoophytes, nous ne trouvons plus rien de tout cela : à peine des viscères digestifs, et quelque indice de respiration dans quelques-uns. Plus de centre de circulation, plus de nerfs, ni de centre de sensations : chaque point du corps semble se nourrir par succion, et être pourvu par lui-même de la faculté de sentir.

§. 2. Aussi la plupart de ces animaux repoussent bien vîte les parties qu'on leur enlève. Il y en a même qui multiplient par une simple division, comme les plantes. Il faut pourtant observer que, dans cette simplicité commune à tous, il y a bien des degrés différens; et nous passerons successivement d'êtres pourvus de pieds, de tentacules, de parties

dures et molles, ayant des viscères distincts, à d'autres dont le corps entier n'est qu'une pulpe gelatineuse diversement configurée, ou ne présente même au plus fort microscope qu'un point en apparence indivisible.

§. 3. Les premiers ordres sont disposés selon les différens degrés de perfection de leur organisation. Les derniers contiennent des zoophytes du dernier ordre de simplicité, mais réunis en grand nombre pour former un animal composé, qui a pour base des parties solides, de substances et de formes très-différentes.

Ces derniers êtres approchent des plantes pour la forme extérieure comme pour la simplicité dans l'organisation, et c'est à juste titre qu'on les nomme *zoophytes (animaux-plantes)*. On remarque, dans la disposition respective de leurs organes, une tendance manifeste à la forme étoilée ou rayonnante.

CHAPITRE II.

Des zoophytes qui ont une enveloppe coriace ou calcaire, un organe respiratoire intérieur distinct, et souvent des pieds rétractiles nombreux; ou des ÉCHINODERMES.

Ces zoophytes sont les mieux organisés de tous. Leur peau est souvent d'une nature plus ou moins crustacée, ou même c'est une vraie coquille. Leurs pieds passent à travers des trous de cette enveloppe, et peuvent s'étendre ou s'affaisser : ils sont souvent rangés avec beaucoup de régularité. On voit dans leur intérieur une cavité alimentaire, précédée d'une bouche pourvue le plus souvent de cinq dents disposées en cercle; des ovaires, et un organe ramifié très-étendu, qui paroît établir une circulation perpétuelle de l'eau au travers du corps de ces animaux, et par conséquent une espèce de respiration : mais on n'apperçoit rien qui remplace le cœur ou le cerveau.

I. *Les holothuries.* (*Holothuria.*)

Ont un corps de forme cylindrique, une peau coriace et épaisse. A l'une des extrémités est la bouche, entourée de tentacules plus ou moins nombreux et branchus, et armée de cinq dents calcaires. Dans quelques espèces, le canal alimentaire est aveugle, et les excrémens ressortent par la bouche; dans d'autres, il aboutit à l'extrémité opposée du corps, où il y a une grande ouverture par laquelle l'eau entre dans le corps et en sort. L'organe respiratoire est formé d'un ou deux troncs ramifiés presque à l'infini, et ressemblant à des arbres : ils débouchent dans cette ouverture postérieure.

Les pieds sont tantôt épars par toute la surface, tantôt tous d'un côté, tantôt rangés en séries longitudinales. Il y a des espèces qui n'en ont point du tout.

a.) Parmi les espèces qui ont tous les pieds d'un côté, on peut remarquer,

1. *L'holothurie timide.* (*H. tubulosa.* Lin.)

Cylindrique; longue de près d'un pied lorsqu'elle s'étend : tout le dessus de son corps est couvert de papilles coniques; le dessous est garni d'un grand nombre de pieds cylindriques, rétractiles, et terminés par des suçoirs; autour de la bouche sont vingt tentacules, dont l'extrémité est en forme d'étoile. On la trouve dans la mer Méditerranée.

b.) Parmi les espèces qui ont les pieds disposés en plusieurs

séries, et qu'on a nommées avec assez de justesse des *oursins coriaces* (*echini coriacei*), on remarque,

2. *Le concombre de mer.* (*H. pentacta.*)

Ovale, cinq rangées de pieds; les intervalles de ces rangées, lisses; dix tentacules branchus autour de la bouche. On la trouve dans toutes les mers.

II. *Les astéries.* (*Asterias.*)

Ont le corps divisé en cinq branches formant une étoile. La bouche est au centre, et a cinq dents calcaires, sans tentacules. L'estomac est court; les excrémens ressortent par la bouche. Chaque branche a une tige osseuse articulée, et le reste de son enveloppe est soutenu par un réseau de même nature. Les pieds sont tous du côté de la bouche, rangés en plusieurs files tout le long de ces tiges. Le côté opposé en est dépourvu, mais a une infinité de petits tubes que l'animal n'étend que lorsqu'il est dans l'eau, et qui paroissent la pomper. L'intérieur contient, outre les ovaires, cinq paires d'organes branchus, dont les troncs aboutissent vers la bouche, et qui sans doute reportent au dehors l'eau introduite par les tubes.

Les astéries ont leurs branches plus ou moins grosses ou grêles, garnies d'épines plus ou moins longues et différemment disposées, quelquefois lisses, et divisées, dans quelques-unes, en une multitude de rameaux.

Une branche perdue se répare bientôt.

a.) *Espèces à branches coniques.*

1. *L'étoile de mer commune.* (*A. rubens.*)

Ses branches sont grosses, arrondies; leur pointe est peu aiguë; leur surface est hérissée de très-petits tubercules, et garnie de petits tubes calcaires mobiles, dont sortent les petites bouches charnues qui aspirent l'eau, et qu'il ne faut pas confondre avec les pieds, qui sont beaucoup plus grands, et tous à la face inférieure du corps. Indépendamment du mouvement de chacun des pieds, les branches entières peuvent se fléchir, quoiqu'avec beaucoup de lenteur. Cette espèce est d'une belle couleur rougeâtre; elle est si commune sur nos côtes, qu'en quelques endroits on la répand sur les terres au lieu de fumier.

b.) *Espèces à branches ramifiées.*

2. *La tête de Méduse.* (*A. caput Medusæ.*)

Ses cinq branches primordiales sont minces et anguleuses; elles se divisent et se subdivisent un grand nombre de fois, toujours en se bifurquant. Les derniers petits rameaux sont fins comme des cheveux. On en trouve dans toutes les mers.

c.) *Espèces simplement anguleuses.*

3. *La patte d'oie.* (*A. membranacea.*)

Applatie, mince, et simplement pentagonale : le dessus est tout garni de tubercules hérissés de petites soies; le dessous a cinq sillons rayonnans, dans lesquels sont placés les pieds. De la mer Méditerranée.

d.) *Espèces à plus de cinq rayons.*

4. *Le soleil.* (*A. papposa.*)

A onze, douze ou treize rayons applatis, hérissé en dessus de tubercules soyeux. De l'Océan.

III. *Les oursins.* (*Echinus.*)

Ont un corps ovale ou arrondi, plus ou moins déprimé, dont l'enveloppe est entièrement pierreuse. Sa surface est garnie de tubercules de différentes grandeurs, rangés avec une régularité surprenante, sur lesquels s'articulent des épines calcaires de grosseurs, de longueurs et de formes très-variées, mobiles au gré de l'animal. Les pieds sont tubuleux et terminés en suçoirs, comme ceux des astéries; ils passent par des trous de la coquille disposés très-régulièrement, et qui y forment comme des allées de jardin, dont on leur a aussi donné le nom (*ambulacra*). L'intérieur contient un canal intestinal plus ou moins long, un ovaire divisé en cinq grappes, et un organe ramifié divisé en cinq troncs qui se déchargent dans la bouche, et qui paroissent servir à faire circuler l'eau dans l'intérieur du corps.

a.) *Les oursins* proprement dits ont le corps plus ou moins convexe, la bouche au milieu de la face inférieure, et l'anus directement vis-à-vis. Les ambulacres vont de l'un à l'autre, et divisent la coquille en côtes comme un melon.

Il y en a *à base circulaire*, comme :

1. *L'oursin mangeable.* (*Echinus esculentus.*)

Coquille plus qu'hémisphérique; dix ambulacres, rapprochés par paires; leurs intervalles remplis de beaucoup de tubercules,

petits, et presque égaux, qui portent de courtes épines coniques et violettes. On le trouve dans toutes les mers.

2. *Le turban.* (*Echinus cidaris.*)

Coquille en sphéroïde applati par les poles; cinq ambulacres en zigzag; dans chaque intervalle, deux rangées de gros mamelons, portant de longues et grosses épines striées, au nombre de cinquante en tout. Il y en a une multitude de très-petites autour de leurs bases.

A base ovale, comme :

3. *L'oursin violet.* (*Echinus atratus.*)

Plat en dessous, à dix ambulacres. Les épines de toute la partie convexe ressemblent à des têtes de clou ou à des pavés, et sont serrées les unes contre les autres : celles qui entourent la base sont un peu alongées, et plates comme des rames. De la mer des Indes.

b.) *Les brisses* ont la bouche au milieu de la face inférieure, et l'anus à cette même face, entre la bouche et le bord. Leurs ambulacres forment sur la face supérieure une espèce de fleur à cinq pétales.

Il y en a de *convexes en dessus et concaves en dessous*, comme :

4. *La rosace.* (*Echinus rosaceus.*)

Coquille en forme de bouclier, ovale, anguleuse; ses bords sont arrondis; toute la superficie est marquée de très-petits cercles enfoncés; les ambulacres représentent cinq grandes feuilles ovales; l'anus est près de l'extrémité la plus obtuse. On la trouve dans l'océan des Indes.

D'autres sont tout-à-fait plats des deux côtés, et ont le bords tranchans.

5. *Le gâteau.* (*Echinus hexaporus.*)

Mince comme une galette ; les ambulacres forment une petite rosace sur le dos ; vis-à-vis l'extrémité de chaque feuille est une fente qui perce d'une face à l'autre. Il y a une sixième fente vis-à-vis de l'anus, qui est situé à la base inférieure, tout près de la bouche. De la mer Pacifique.

c.) *LES SPATAGUES* ont la coquille ovale, la bouche sous la coquille, un peu vers le devant, et l'anus précisément à son extrémité postérieure. Les ambulacres forment aussi une rosace sur le dessus ; toute la surface est chagrinée, et porte des épines courtes et minces comme des poils. Leur bouche est garnie de tentacules en forme de pinceaux.

6. *Le spatague cœur.* (*Echinus lacunosus.*)

Cinq ambulacres autour de la bouche, et cinq enfoncés sur le dos, dont celui qui est opposé à l'anus, étant plus profond que les autres, donne à la coquille la figure d'un cœur.

N. B. On trouve un très-grand nombre d'oursins fossiles et pétrifiés, dont plusieurs se laissent rapporter aux divisions ci-dessus ; mais il en est aussi, qui ont des formes différentes de celles que nous venons d'indiquer.

CHAPITRE III.

Des zoophytes mous dans lesquels on ne voit point d'organe respiratoire, et qui n'ont point de pieds rétractiles.

A. *Les grands, dans lesquels on apperçoit des fibres et des intestins, vulgairement* ORTIES DE MER.

I. *Les* MÉDUSES. (*Medusa.*)

La forme de leur corps, dans l'état tranquille, est celle d'un segment de sphère, dont la convexité est lisse, et dont la partie plane est pourvue de divers tentacules. Sa substance est transparente et gelatineuse, et il se réduit presque à rien par l'évaporation ou la cuisson. On voit dans son intérieur des lignes colorées, mais rien qui annonce une circulation. On croit cependant voir, vers les bords, des vaisseaux plus multipliés, qui paroissent être des appendices de la cavité alimentaire. Les méduses habitent dans la mer; elles nagent fort bien en rendant leur corps alternativement plus ou moins convexe, et en frappant ainsi l'eau. Lorsque la mer se retire, elle en laisse beaucoup sur le rivage, qui y

sont sans mouvement; car elles ne peuvent absolument que nager.

1. *La méduse bleue.* (*Medusa aurita.*)

Elle est grande, fort plate; sa couleur est d'un gris bleuâtre de reflet : car, en la regardant directement, elle est transparente. Sous le corps sont quatre ouvertures, dans lesquelles on voit des paquets de feuillets membraneux. Au milieu est une espèce de tête ronde, mobile, portant quatre grands tentacules dentelés et pointus, et ayant à ses côtés plusieurs feuillets saillans. De la Manche.

Il y a beaucoup d'autres méduses, variant par le plus ou moins de longueur de la partie qui est sous leur corps, laquelle répond assez pour la forme au pédicule d'un champignon, et par le nombre et la nature des tentacules qui s'attachent à cette partie, ou même à la surface inférieure du corps, et à ses bords. Les anciens les nommoient *orties de mer libres.*

Müller et Bruguières séparent des méduses

Les BEROÉ. (*Beroe.*)

Qui ont un corps gelatineux, de forme ovale, partagé par des sillons en côtes, comme un melon. A l'une des extrémités est une ouverture qui sert de bouche, de laquelle sortent dans quelques espèces deux tentacules plus ou moins longs et divisés. Les côtes sont ciliées. Ils se servent de ces cils pour frapper l'eau, et nagent ainsi en tournant. Ils sont phosphoriques, et répandent pendant la nuit une lueur brillante.

1. *Le Beroé globuleux.* (*Medusa pileus.*)

Grand comme une noisette; à huit côtes; à tentacules très-longs et ciliés. De l'Océan et de la Méditerranée.

II. *Les actinies.* (*Actinia.*)

Se tiennent ordinairement attachées au sable ou aux rochers par leur base. Leur corps est coriace, et a une grande force de contraction ; ce qui le fait varier depuis la forme de demi-sphère lorsque la bouche se ferme, jusqu'à celle de cylindre lorsqu'elle s'ouvre. Dans ce dernier état, on apperçoit plusieurs rangées de tentacules coniques, longs et mobiles, qui entourent la bouche, et qui, lorsqu'ils sont tous épanouis, représentent une belle fleur d'anémone double : aussi a-t-on nommé les actinies *anémones de mer*. Ce sont les *orties de mer fixes* des anciens. La bouche est ronde, et mène droit à l'estomac, qui est cylindrique, à parois ridées. L'actinie se nourrit de petits crabes, qu'elle saisit et enveloppe avec ses tentacules ; elle arrache du moins quelques pattes aux gros. Les excrémens sortent par la bouche. Il n'y a entre les parois de l'estomac et la peau qu'une multitude innombrable d'intestins fort menus, entrelacés ensemble, dont on n'a pu connoître l'usage ni les issues.

Les actinies sont célèbres par leur force de reproduction. Lorsqu'on les coupe en deux, chaque moitié se recomplète. Elles reproduisent aisément des portions moindres. Les jeunes actinies naissent vivantes, soit par la bouche, soit en perçant le corps de leur mère, dont la cicatrice se referme bientôt.

On dit même que sa base se déchire spontanément, et que les morceaux qui restent adhérens au rocher deviennent bientôt de petites actinies.

La plus ou moins grande extension des actinies a, selon Diquemare, un rapport constant avec la beauté du temps qu'il doit faire. Elles marchent tantôt sur leur base, tantôt sur leurs tentacules.

1. *Actinie pourpre.* (*A. purpurea.*)

Lisse; à peau fine, pourpre, souvent mouchetée de verd clair : les barbillons sont rouges; autour d'eux est un rang de petites vessies bleu céleste.

Commune sur les rochers des bords de la Manche.

2. *Actinie coriace.* (*A. coriacea.*)

A peau dure et paroissant tuberculée lorsqu'elle se contracte; de couleur fauve orangée; les tentacules blanchâtres, avec un anneau de couleur rose dans leur milieu. Elle est plus grande que la première, et ne se fixe que sur le sable, dans des enfoncemens tels, qu'en se contractant elle est de niveau avec le sol.

On doit rapprocher des actinies

Les zoanthes, qui ont la bouche et les tentacules comme les actinies, mais dont le corps est plus grêle par en bas que par en haut; ce qui leur donne absolument l'air d'une fleur portée sur un pédicule.

1. *Le zoanthe à cinq pétales.* (*Actinia dianthus.*)

(*Hydra dianthus.* Gm.)

Des côtes d'Angleterre. Son disque se partage en cinq lobes chargés de petits tentacules.

2. *Le zoanthe à drageons.* (*Actinia sociata.*)

(*Hydra sociata.* Gm.)

Un tube charnu rampe sur le sol, et pousse, d'espace en espace, des pédicules ou des animaux. Des mers d'Amérique.

B. *Ceux qui n'ont qu'un corps gelatineux, sans organisation apparente, et croissent par bourgeons, vulgairement* POLYPES.

III. *Les* HYDRES, *ou polypes à bras.* (*Hydra.*)

Sont ces êtres si fameux par la découverte de la génération des animaux, par bouture, dont ils ont fourni le premier exemple. Ils ont un corps conique, dont la pointe se prolonge quelquefois en une queue, et s'attache ordinairement à quelques corps. La partie évasée est ouverte, et garnie de six, huit ou dix tentacules filiformes, très-longs dans quelques espèces. Leur corps n'est qu'une espèce de bourse ou cornet. Ses parois ne présentent à l'œil et au microscope qu'un mucilage dans lequel on voit des points plus opaques. Ils vivent de naïdes, de monocles, et autres petits insectes aquatiques, qu'ils saisissent avec leurs tentacules et mettent dans la poche qui fait leur corps. Ils s'y digèrent à vue d'œil, et les excrémens sont rejetés par la bouche.

Un polype dont on retranche une partie quelconque, la repousse bientôt. Si on le coupe en deux, dans quelque sens que ce soit, chaque moitié re-

devient un polype entier. On peut greffer deux moitiés de différens polypes, ou deux polypes entiers. Enfin on peut retourner un polype comme un gant, sans qu'il cesse de remplir ses fonctions.

Naturellement il se multiplie en poussant de différens points de son corps des bourgeons qui se développent en petits polypes. Ils restent quelquefois ainsi attachés, et en repoussent même d'autres; de sorte qu'il se forme une espèce d'arbre dont chaque branche est animée, a sa volonté propre, et cherche à prendre sa nourriture à part, quoique ce qu'elle mange semble profiter à toutes.

1. *L'hydre verte.* (*Hydra viridis.*)

C'est le polype à bras, sur lequel Trembley a fait ses premières expériences. Il est d'un beau verd, et a ses bras plus courts que le corps. Il est fort commun dans les eaux dormantes, sur-tout sous les lentilles d'eau.

2. *L'hydre à longs bras.* (*Hydra fusca.*)

Est plus rare; de couleur grise. Son corps n'a pas un pouce de long, et ses bras en ont plus de dix.

Parmi les zoophytes voisins des hydres, dont Bruguières a fait des genres particuliers, nous remarquerons:

a.) *Les botrylles.* (*Botryllus.*)

Ont une tête sessile, entourée de tentacules tubuleux, percés selon leur longueur. L'ouverture de la pointe reçoit l'eau. Celle de la base donne dans la bouche commune ou le ventre de l'animal. On en connoît deux espèces.

1. *Le botrylle conglomeré.* (*B. conglomeratus.*)

A plusieurs rangs de tentacules serrés, qui représentent une espèce de mûre.

2. *Le botrylle étoilé.* (*B. stellatus.*)

N'a qu'un seul rang de tentacules qui varient pour le nombre. Plusieurs botrylles étoilés sont attachés à un corps commun, en forme de croûte gelatineuse qui recouvre diverses plantes marines Si on ne touche qu'un tentacule, il se contracte seul. Si on irrite la bouche ou le réceptacle commun, ils se contractent tous.

b.) *Les corines.* (*Corine.*)

Ont une tige molle, simple, portant à son extrémité une vésicule de même nature, terminée par une bouche, et dont la surface est hérissée de tentacules filiformes. Elles produisent des œufs qui restent quelque temps attachés au bas de la vésicule.

Nous croyons aussi devoir faire un genre

c.) *Des cristatelles*, ou *polypes à plumets.* (*Cristatella.*)

Qui ont sur la bouche une espèce de plumet formé par des tentacules portés sur une tige commune, et rangés parallèlement ou en pinceaux. Leurs mouvemens servent à amener vers la bouche les corpuscules dont l'animal se nourrit. Les cristatelles habitent les eaux stagnantes, et leurs amas ne paroissent à l'œil nud que comme des taches de moisissure.

1. *La cristatelle moisissure.* (*Crist. mucedo.*)

Le corps commun a plusieurs bouches ou plumets, ne forme pas un arbre divisé en branches, mais une seule masse ronde ou irrégulière. Les plumets ont la forme de deux peignes à double rang de dents.

IV. *Les*

IV. *Les* VORTICELLES. Vulg. *polypes à bouquets.* (*Vorticella.*)

Leur bouche n'a point de tentacules; mais on en voit sortir de petits organes en forme de cils, qui tournent sans cesse avec rapidité, et dont on ignore la nature et l'usage. Quelques vorticelles sont sessiles, d'autres s'alongent en une queue, d'autres enfin sont supportées par des pédoncules filiformes; ces dernières sont souvent réunies en arbres, comme les hydres, et représentent assez bien un bouquet de muguet. Elles habitent dans les eaux dormantes, et sont si petites, qu'un amas entier ne paroît à l'œil nud que comme une tache de moisissure. Elles multiplient par divisions: une des fleurs ou corpuscules se fend, et chaque moitié devient une fleur complète.

1. *La vorticelle poire.* (*Vorticella pyraria.*)

Pédonculée, formant des bouquets très-composés, à fleurs en forme de poire. S'attache aux insectes aquatiques, etc.

2. *La vorticelle muguet.* (*Vorticella convallaria.*)

Isolée; à fleurs en forme de cloche; portée sur un pédoncule contourné en tire-bourre, qui s'alonge et se raccourcit à volonté.

3. *La vorticelle trompette.* (*Vorticella stentorea.*)

N'a point de pédoncule, mais s'amincit en une queue. Elle est simple, et ressemble à une trompette dont la bouche seroit échancrée.

4. *La vorticelle fruit de mûrier.* (*Vorticella cratægaria.*)

Sessile ; à corpuscules ronds, réunis en grouppes, représentant à peu près des mûres. Elle s'attache à la queue des monocles.

C. *Les très-petits isolés, appelés vulgairement* ANIMAUX INFUSOIRES.

Déja les vorticelles échappent à l'œil nud. Il y a une multitude d'autres animaux qui ne peuvent également être observés qu'à l'aide du microscope. Leur organisation devient de plus en plus simple, et on peut les diviser, d'après ces degrés de simplicité, en plusieurs genres très-distincts. Comme les espèces sont très-nombreuses, on en a fait aussi des genres fondés sur des considérations moins importantes, comme des poils, etc. Nous ne nous y arrêterons pas ici.

Ce que ces animaux ont de plus singulier, c'est qu'un grand nombre d'entre eux ne se rencontrent que dans des infusions de matières végétales ou animales ; il y en a même qui n'y paroissent que lorsqu'elles commencent à se corrompre. Enfin quelques espèces habitent uniquement les liqueurs animales, comme la semence, etc.

IV. *Les* ROTIFÈRES. (*Rotifer.*)

Ont, comme les vorticelles, deux organes ciliés qui tournent continuellement ; mais ils sont isolés et

libres, nageant sans cesse dans l'eau avec une célérité extrême, le plus souvent en tournant. Ils ont des espèces de queue qu'ils alongent ou raccourcissent. Ils développent ou rentrent leurs organes rotatoires; ce qui leur donne presque à chaque instant une figure nouvelle. On ne peut les observer qu'au microscope : à peine présentent-ils à l'œil nud l'apparence de points indivisibles.

1. *Le rotifère de Spallanzani.* (*Rotifer redivivus.*)
(*Vorticella rotatoria.* Gmel.)

Est très-commun dans les eaux dormantes, où il paroit à l'œil comme un point verdâtre. Sa queue rentre en elle-même comme les tubes d'une lunette. La partie antérieure est comme fourchue, et fait sortir des organes qui ressemblent à des roues dentées. Mais toutes ces parties changent sans cesse de figure par les diverses contractions. On voit à l'intérieur une espèce d'estomac qui a un mouvement lent et irrégulier.

Ce petit animal est sur-tout célèbre par la propriété, qu'il a fait voir le premier, de pouvoir rester desséché et sans mouvement pendant des années entières, et de reprendre vie sitôt qu'il est de nouveau humecté.

V. *Les brachions.* (*Brachionus.*)

Sont libres comme les rotifères, et ont, comme eux, deux organes rotatoires au devant de la tête, et la faculté de nager très-vîte pour de si petits corps; mais leur dos est visiblement recouvert d'une espèce d'écaille solide, qui diffère de forme selon les espèces.

1. *Le brachion à six dents.* (*Brachionus urceolaris.*)

Écaille dentelée par devant, échancrée par derrière.

On le voit souvent adhérer par sa queue aux monocles, et autres petits insectes aquatiques. Il a quelquefois au derrière deux petits paquets qui ont l'air de grappes d'œufs.

VI. *LES TRICHOCERQUES.*

Sont très-voisines des brachions et des rotifères; elles ont une queue à peu près semblable, quelquefois fort longue, ou double, ou fourchue: mais il n'y a point d'écaille sur le dos, et la partie antérieure du corps est seulement garnie d'espèces de poils, et n'a point d'organe rotifère.

Le reste des animaux infusoires ne présente à l'œil qu'un corps mou, contractile dans tous les sens, en tout ou en partie, et dans l'intérieur duquel on n'apperçoit qu'une gelée à demi transparente, remplie de molécules plus obscures. Ils changent arbitrairement de forme jusqu'à un certain point : cependant leur corps reprend dans la plupart, lorsqu'ils se reposent, une forme déterminée pour chaque espèce.

On a nommé *trichodes* ceux qui ont des poils à une extrémité; *leucophres*, ceux qui ont le corps entouré de cils; *kérones*, ceux qui montrent des espèces de cornes; *bursaires*, ceux qui l'ont creux en forme de sac. Il est plat et anguleux dans les *gones*, plat et sinueux dans les *kolpodes*, plat et oblong dans les *paramèces*, plat et ovale dans les *cyclides*, rond et alongé dans les *vibrions*, cylindrique dans les *enchelides*.

Les protées sont les plus singuliers de tous. On ne peut assigner aucune forme déterminée à leur corps : car il en change à chaque instant, et prend successivement toutes les formes possibles; tantôt arrondi et ramassé, tantôt divisé et subdivisé en lanières de la manière la plus bizarre. On en trouve une espèce dans l'eau des marais.

C'est à la famille des *VIBRIONS* qu'appartiennent

1. *Les anguilles du vinaigre.* (*Vibrio aceti.*)

Qui ressemblent, par la forme alongée et la manière de nager, au poisson dont elles portent le nom. Elles sont souvent assez grandes pour être distinguées à l'œil nud. La gelée ne les fait point périr, mais bien l'évaporation, à moins qu'elles ne soient protégées par quelques poussières du contact de l'air. On prétend qu'elles changent de peau; qu'il y a parmi elles distinction de sexe; qu'elles font des petits, vivans en été, et qu'elles pondent ensuite des œufs jusqu'à la fin de l'automne.

2. *L'anguille de la colle.* (*Vibrio glutinis.*)

Qui se trouve dans la colle de farine, et a, à peu près, la même économie que la précédente. On la distingue par une tache brune, entourée de blanc, qu'elle a sur le dos.

LES CERCAIRES.

Sont des animaux microscopiques, à corps ovale, de forme fixe, terminé par une queue : on ne leur voit point d'intestins. Il y en a dans diverses infusions : mais ce sont sur-tout celles qui habitent dans les semences des animaux, qui se sont attiré l'attention des naturalistes, par le rôle qu'on croyoit qu'elles jouoient dans la génération. Il paroît qu'elles sont entièrement étrangères à cette fonction animale, et ne sont là que comme des hôtes.

LA BACCILLAIRE (BACCILLARIA.)

Est un être très-paradoxal. Elle paroît consister en petits animaux cylindriques, semblables à des baguettes, mais forcés de vivre ensemble par une loi qu'on ignore. Dans l'état tranquille, ils sont accollés les uns aux autres, et forment un quarré long: mais ils peuvent avancer par paires ou autrement, de manière à faire une écharpe ou toute autre figure, comme par des évolutions militaires. Cet animal se trouve sur les algues des côtes de Danemarck.

VII. *LES VOLVOCES.*

Ont un corps rond, de forme fixe, transparent, et sans aucun organe visible; ils nagent en tournoyant, avec plus ou moins de rapidité.

1. *Le volvoce sphérique. (Volvox globator.)*

Se trouve abondamment en été dans les eaux des marais: il est alors rougeâtre. On voit dans son intérieur des globes semblables à lui, qui en sortent pour tournoyer de même, et qui dès-lors en contiennent d'autres plus petits, en sorte qu'il est gros à la fois de plusieurs générations successives.

2. *Le volvoce du fumier. (Volvox conflictor.)*

Dans l'eau de fumier; se meut en tournoyant, à droite et à gauche alternativement. Tout son intérieur est plein de molécules rondes, qui se meuvent sans ordre et beaucoup plus vîte que lui.

LES MONADES. (Monas.)

Sont les plus simples et les plus petits des animaux connus: même aux plus forts microscopes,

ils ne paroissent que comme des points, soit ronds, soit ovales, se mouvant avec célérité en toute sorte de sens. Il y en a des milliers dans les moindres gouttes de toutes les infusions et de toutes lès eaux dormantes.

On seroit même tenté de croire que plusieurs de ces animaux microscopiques ne se forment que de la décomposition des matières soumises à l'infusion.

CHAPITRE IV.

Des zoophytes dans lesquels la substance animale traverse l'axe de la substance cornée qui lui sert d'enveloppe, et a chacun de ses rameaux terminé en polype ; ou des ZOOPHYTES *proprement dits.*

La partie dure, ou du moins la croûte qui les revêt, paroît faire partie de leur corps et croître avec eux par intus-susception; en sorte que les branches qui naissent çà et là du tronc, dans les espèces qui ne restent pas simples, sont de véritables végétations, tout comme celles des polypes du chapitre précédent, et non des additions que les habitans construiroient contre celles

qui existoient déja, comme le sont, par exemple, les cellules que les abeilles ajoutent de temps en temps à leur construction. C'est donc assez justement que les animaux dont nous allons traiter ont été nommés *zoophytes*, ou *animaux-plantes*. La partie solide a pris, par une expression figurée, le nom de *tige*, et la tête des polypes, ou plutôt leur partie mobile et pourvue de tentacules, celui de *fleur*.

Les genres des zoophytes sont :

I. *Les Flosculaires.* (*Floscularia.*)

La tige est un petit tube conique, simple, qui paroît, au microscope, composé de pièces hexagones, toutes marquées d'un point. L'animal est un rotifère; mais il ne paroît pas intimement lié à son étui, et peut-être auroit-on dû le placer ailleurs qu'ici. La tête paroît comme une fleur à quatre lobes qui tourneroit perpétuellement dans le même sens. On le trouve dans l'eau douce, sur les feuilles, etc. Quelquefois de nouveaux tubes se fixent contre le premier.

II. *Les tubulaires.* (*Tubularia.*)

Ont pour tige un tube de substance semblable à de la corne, tantôt simple, tantôt branchu, à l'extrémité duquel se montre un animal quelquefois

semblable aux cristatelles ou polypes à panache, d'autres fois montrant deux rangées de tentacules, une extérieure circulaire, radiée, et une intérieure, en houppe, représentant presque le pistil d'une fleur. Les œufs viennent entre les tentacules extérieurs.

1. *La tubulaire à collet.* (*Tubularia campanulata.*)

Forme une petite tige branchue, rampant sur les feuilles et les tiges des plantes d'eau douce, qui est gelatineuse d'abord, et se durcit peu à peu. Les orifices des tubes sont plus étroits, et forment des espèces de collets.

2. *La tubulaire ouverte.* (*Tubularia reptans.*)

Ressemble à la précédente, et est des mêmes lieux. Les bouts des tubes ne sont point rétrécis. Les crêtes de l'une et de l'autre sont à double rang et en demi-cercle.

3. *La tubulaire sultane.* (*Tubularia sultana.* Blum.)

Est d'eau douce, et ressemble aux précédentes. Sa crête est seulement en un seul paquet conique, comme les panaches appelés *sultanes.*

4. *La tubulaire chalumeau.* (*Tubularia indivisa.*)

Est une des nombreuses espèces marines; celle-ci est commune sur nos côtes. Ses tiges sont des tubes très-simples, jaunâtres, longs de deux à trois pouces, semblables à des brins de chaume, qui ont vers leur base des espèces de genouillères membraneuses et tordues.

III. *Les CAPSULAIRES.* (*Capsularia.*)

Ont une tige papyracée, simple ou branchue. Toutes les extrémités sont terminées par de petites capsules ovales, ouvertes pour la bouche de l'ani-

mal, qui est une corine, et percées de petits trous pour le passage de ses tentacules, lesquels ne peuvent se retirer dans la capsule. Elles croissent sur les fucus dans les mers d'Angleterre.

IV. *Les sertulaires.* (*Sertularia.*)

Ont une tige cornée, formée d'un ou deux rangs de vésicules placées alternativement, et dont la figure varie. Cette tige est tantôt simple, tantôt branchue; et ces branches sont disposées de toutes sortes de façons, comme les folioles dans les feuilles composées des plantes. La substance sensible traverse la tige et les branches, comme le feroit la moëlle d'une plante, et il en sort par chaque cellule un animal, ou plutôt un membre de l'animal total, de la forme d'une hydre ou polype à bras. La multiplication se fait par des œufs, qui paroissent en grappes dans des cellules plus grandes que les autres, autrement placées, et d'une forme différente. Les sertulaires ont l'air d'une petite plante de la plus grande délicatesse.

1. *La sertulaire goupillon.* (*Sertularia thuya.*)

Sa tige est droite, ferme, ployée en zigzag. Le bout est très-branchu; les branches plates, portant à chaque bord un rang serré de petites vésicules coniques. Celles des œufs sont ovales, grosses, et placées dans la bifurcation des branches.

2. *La sertulaire plume.* (*Sertularia pluma.*)

Les branches sont simples, et disposées des deux côtés de

la tige comme les barbes d'une plume. Les vésicules des hydres sont en cloche, dentelées, et sur un seul rang. Celles des œufs sont semblables à des cosses de pois; c'est-à-dire larges, comprimées, pédiculées. Elle croît sur nos côtes, sur les moules et les plantes marines.

3. *La sertulaire épineuse.* (*Sertularia spinosa.*)

Très-fine, à ramifications longues, en zigzag : de chaque pli sortent de petites branches, de nouveau divisées, mais plus courtes. Les vésicules des hydres sont étroites et pointues. On ne les voit que dans la plante fraîche.

Cette espèce est commune sur nos côtes.

CHAPITRE V.

Des zoophytes dont chaque polype est adhérent dans une cellule cornée ou calcaire, à parois minces; ou des ESCARES.

On ne voit point ici, entre toutes les parties de la substance animale, une communication aussi directe que dans les genres du chapitre précédent. Chaque polype paroît isolé dans sa cellule; et s'ils communiquent tous ensemble, c'est sans doute par les parties déliées qui traversent la substance des cellules mêmes : car

on ne peut guère douter qu'elles ne croissent par une intus-susception ordinaire, quoique les nouvelles branches se développent par une germination analogue à celle des plantes. On voit quelquefois, sur les cellules, de petites bulles, qu'on croit être les ovaires.

I. *Les cellulaires.* (*Cellularia.*)

Ont, comme les sertulaires, la forme de petites plantes extrêmement déliées et composées d'articulations; mais, au lieu de vésicules saillantes que les polypes tenant à la moëlle traversent, il n'y a que des cellules creusées à la surface de chaque articulation, et un polype est logé dans chacune. De plus, la tige des sertulaires est cornée; celle des cellulaires est calcaire et friable.

1. *Cellulaire rampante.* (*Cellularia reptans.*)

Est l'espèce la plus commune sur nos côtes. Elle s'attache aux fucus, aux moules, etc., et forme de jolis petits buissons déliés de la plus grande blancheur. Les cellules sont disposées sur deux rangs et tournées du même côté: elles ressemblent à des cônes renversés. Chaque ouverture est munie de deux petites épines. Il part des ramifications de petites racines garnies de crochets, comme dans les plantes rampantes.

2. *La cellulaire cotte de mailles.* (*Cellularia loriculata.*)

Chaque articulation ressemble à un corselet, et a deux cellules dirigées obliquement, qui en représentent les trous des bras. Elle forme un buisson droit et touffu.

II. *Les flustres.* (*Flustra.*)

Leurs cellules sont placées tout-à-fait les unes contre les autres sur une seule surface, à peu près comme un rayon d'abeilles, ou comme un réseau. Quelques espèces recèlent ainsi d'autres corps; d'autres ne s'adossent à rien, et forment des feuilles ou des tiges persistantes par elles-mêmes, et dont un seul côté est garni de cellules dans certaines espèces, et tous les deux dans d'autres.

1. *La flustre en feuilles.* (*Flustra foliacea.*)

Forme des feuilles garnies de cellules des deux côtés, semblables à la plus fine gaze, étroites à la base, s'évasant vers le haut, se divisant souvent, et ayant le bord dentelé. Elle est très-commune sur nos côtes. Ses cellules ont la forme de portes cintrées, sont placées en quinconces, et garnies d'une petite épine de chaque côté.

2. *La flustre tronquée.* (*Flustra truncata.*)

A la même texture que la précédente; mais ses lanières ou feuilles sont étroites, d'égale largeur par-tout, et tronquées par le bout.

On croit aussi devoir rapporter à cet ordre:

III. *Les corallines.* (*Corallina.*)

Quoiqu'on n'en ait pu encore appercevoir les polypes. Elles ont la forme de plantes plus ou moins branchues; la tige et les branches sont composées d'articulations enduites d'une substance calcaire, et

dont la figure varie selon les espèces. Lorsqu'on dissout la matière calcaire, il reste un axe de substance cornée, duquel partent des fibres de même nature qui traversent la substance calcaire pour aller à la surface. On suppose qu'elles renferment des polypes qui sortent par des pores imperceptibles, ou qu'elles sont elles-mêmes animées et prennent leur nourriture par ces pores.

1. *La coralline des boutiques.* (*Corallina officinalis.*)

Couvre des espaces immenses sur les bords de la mer. Ses articulations sont ovales, la pointe en bas. Les branches sont disposées deux fois de suite en barbes de plumes, et très-serrées; en sorte que la plante entière forme un petit buisson calcaire très-touffu. La couleur varie, tantôt blanche, tantôt verdâtre, le plus souvent rougeâtre.

CHAPITRE VI.

Des zoophytes qui ont un axe de substance solide, recouvert par-tout d'une chair sensible, des creux de laquelle sortent des polypes; ou des CÉRATOPHYTES.

LEUR axe est tantôt ligneux ou corné, tantôt pierreux. Il est recouvert d'une substance charnue, sensible, et se pouvant con-

tracter. Elle forme des tubercules creux, desquels sortent à volonté des têtes, ou plutôt des bouches tentaculées en forme de polypes ; ils appartiennent tous au même animal, comme les branches d'une hydre. La nourriture prise par l'un profite à l'ensemble : il paroît même que l'animal total a une volonté commune ; car il s'étend, lorsqu'il est nécessaire, pour se former une base par laquelle l'arbre adhère à un corps quelconque. Il s'étend aussi pour réparer les pertes causées à un des points de la substance corticale ; il recouvre même et enduit d'une nouvelle couche analogue à la matière de son axe les corps étrangers qui se seroient attachés à cet axe.

L'axe paroît produit par l'écorce ; on y apperçoit des couches concentriques. Ceux qui sont ligneux ont des tubes longitudinaux qui paroissent communiquer avec les polypes ; dans les pierreux, on ne voit que des stries. Il y en a dont le milieu est vuide et traversé de membranes ou de diaphragmes : on lui a donné le nom impropre de moëlle.

Les branches sont produites aussi par l'écorce charnue qui les colle contre le tronc, mais sans

que leur moëlle et leurs couches aient de communication avec les siennes.

I. *LES ANTIPATHES*, vulgairement *corail noir.* (*Antipathes.*)

L'axe est d'une substance cornée, ordinairement noirâtre, dure, et disposée par couches. La surface est ordinairement hérissée de petites épines. La croûte animale est purement gelatineuse, et elle disparoît sur le corail desséché. Celui-ci est tantôt simple, tantôt différemment branchu.

1. *L'antipathe spiral.* (*Antipathes spiralis.*)

Tige entièrement simple, de la grosseur d'un tuyau de plume, se roulant irrégulièrement en tire-bourre ; épines très-petites. De différentes mers.

2. *L'antipathe éventail.* (*Antipathes flabellum.*)

Tige courte, mince. De ses deux côtés naissent des rameaux qui montent dans le même plan en se subdivisant de même, et représentant une espèce d'éventail. Les dernières ramifications sont quelquefois soudées les unes aux autres. De la mer des Indes.

II. *LES GORGONES.* (*Gorgonia.*)

L'axe des gorgones est le plus souvent corné, quelquefois ligneux, ou ressemblant à du liège ou à du cuir durci ; en cela elles ressemblent aux antipathes : mais la chair qui revêt cet axe contient des particules crétacées, qui, lorsqu'elle vient à se dessécher, forment

forment une croûte calcaire et friable qui a assez l'air d'un enduit qu'on auroit appliqué sur des brins de fucus. Quelques auteurs ont même cru que les gorgones n'étoient qu'une couche calcaire formée sur des plantes par des polypes; mais on a reconnu, depuis, que l'axe appartient à l'animal, comme l'écorce extérieure.

1. *La gorgone éventail.* (*Gorg. flabellum.*)

Ses petites branches se réunissent chacune à celles qui lui sont les plus voisines, et toutes demeurent dans le même plan, de manière que l'ensemble représente un rets ou un treillis, souvent de quelques pieds en longueur et en largeur; l'écorce est jaune. On trouve cette espèce dans toutes les mers.

On peut séparer des gorgones:

Le corail. (*corallium.*)

Qui a, comme elles, une chair sensible, munie de cavités, desquelles sortent des têtes et des bras de polypes, et remplie de molécules calcaires qui forment une croûte en se desséchant. Mais l'axe que cette chair recouvre est d'un tissu pierreux et compacte comme du marbre. Sa surface externe est striée. C'est la substance connue sous le nom de corail, et si estimée à cause de sa belle couleur rouge, et du poli qu'elle est susceptible de prendre. Sa chair ou son écorce est d'un rouge aurore. Les polypes ont chacun huit tentacules dentelés. L'axe est quelquefois blanc; on y voit aussi quelquefois des couches concentriques de différentes couleurs. Sa base est assez large et se colle aux rochers, ou à quelque autre point fixe: les branches sont peu nombreuses, et s'écartent presque à angle droit. Le corail croît ordinairement sous quelque avance de rocher.

On le pêche en faisant descendre une machine formée de branches de fer, placées en croix horizontale, qui l'arrachent, et auxquelles il s'accroche. Le corail dont les polypes sont morts, et qui a été attaqué par d'autres animaux, est moins précieux.

III. *Les isis.* (*Isis.*)

Ont un axe alternativement pierreux comme celui du corail, et corné comme celui des gorgones, c'est-à-dire que les articulations pierreuses sont jointes ensemble par d'autres de substance cornée, et quelquefois de substance spongieuse. Les premières sont striées comme l'axe du corail. Lorsque l'arbre des isis grandit, les articulations cornées de la tige disparoissent, parce que l'animal les recouvre de couches pierreuses, en sorte qu'il n'en reste plus qu'aux branches. La chair qui recouvre l'axe est semblable à celle des gorgones et du corail.

1. *L'isis noir et blanc.* (*Isis hippuris.*)

Les articulations calcaires sont d'un blanc pur, et leurs jointures cornées d'un brun très-foncé; ce qui produit un fort bel effet. On trouve cette espèce dans toutes les mers.

IV. *Les pennatules.* (*Pennatula.*)

Ont une tige cartilagineuse, libre, recouverte d'une écorce charnue, et dont la partie supérieure a des branches disposées en barbes de plume, applaties, qui ont elles-mêmes des espèces de barbes, mais seulement d'un côté, entre lesquelles parois-

sent les polypes. Les pennatules nagent dans la mer d'un mouvement commun à tous leurs animaux. Plusieurs espèces répandent une lueur dans l'obscurité.

1. *La pennatule luisante.* (*P. phosphorea.*)

Rougeâtre ; à tige relevée de petites écailles ; à barbes se recouvrant comme des tuiles : c'est l'espèce qui répand le plus de lueur. On en trouve dans toutes les mers.

On pourroit distinguer des pennatules :

Les vérétilles. (*Veretillum.*)

Qui ont aussi une tige libre, mais sans aucune branche, recouverte uniformément d'une chair sensible, et parsemée de polypes semblables à des hydres, pourvus de huit bras ciliés.

Et *les ombellules.* (*Ombellula.*)

Qui ont une tige osseuse, mince, et sans branches, enveloppée d'une membrane charnue, et terminée par un bouquet de polypes, formant une ombelle attachée à son extrémité. Ces animaux composés sont libres et nagent d'un mouvement commun. Leurs polypes ressemblent à des hydres, et ont chacun huit bras ciliés. On n'en connoît qu'une espèce, qui se trouve dans la mer du Groenland.

CHAPITRE VII.

Des zoophytes qui ont un axe ou une base de substance pierreuse, dans laquelle sont creusés les réceptacles des polypes; ou des LITHOPHYTES.

CES animaux sont en si grand nombre dans certaines mers, qu'ils y forment des isles entières. Plusieurs de celles de la mer du Sud ne consistent qu'en amas de madrépores, qui, après s'être élevés jusqu'à la surface des eaux, ont été couverts de limon par les flots, et ont ainsi surmonté le niveau de la mer.

I. *LES MADRÉPORES.* (*Madrepora.*)

Sont tous les litophytes dont les réceptacles sont garnis de lamelles parallèles ou divergentes, qui représentent le plus souvent la figure d'une étoile. Nous les subdiviserons ainsi qu'il suit.

a.) *LES FONGITES.* (*FUNGITES.*)

Ne sont composés que d'une seule étoile pierreuse, souvent fort grande, dont les lames sont verticales, et partent, dans quelques espèces, du centre pour se rendre à la circonférence,

en se partageant selon certaines lois. Dans d'autres, les lames sont parallèles entre elles, et partent des deux côtés d'une ligne droite ou courbe ; ce qui produit un corail de forme plus ou moins alongée, quelquefois fourchue. Toute cette partie pierreuse est recouverte d'une espèce de mucilage sensible, sur lequel on remarque de petites vésicules mobiles, rangées le long des lames. Tout cela disparoît et se retire entre les lames lorsqu'on touche le fongite ou qu'on le retire de l'eau.

1. *Le fongite champignon de mer.* (*Madrepora fungites.*)

De la mer des Indes. Blanc, rond ; un côté des lames est convexe ; le côté opposé est concave, et on y voit des séries de petites épines. Assez souvent il y a d'autres fongites plus petits qui y adhèrent, mais qui ont leurs lames du côté concave. Il paroît que ce fongite est libre dans la mer.

2. *Le fongite chenille de mer.* (*Madrepora pileus.*)

De forme très-oblongue, plat. Ses lames sont rangées des deux côtés d'une ligne qui les coupe toutes ; elles ont leur tranchant en arc de cercle : en dehors il y en a d'autres qui commencent entre les extrémités des premières.

b.) *Les* MÉANDRITES. (*Mæandrites.*)

Ont leur surface creusée de vallons plus ou moins longs, sinueux et branchus, séparés par des collines semblables. Les lames sont perpendiculaires à la direction des vallons : tantôt elles s'étendent par-dessus les collines jusqu'à celles du vallon voisin ; tantôt les collines sont lisses. D'autres fois les vallons sont si profonds et les collines si escarpées, qu'elles ressemblent à des feuilles striées. On ne connoît point encore leurs animaux.

3. *Le méandrite laitue.* (*Madrepora lactuca.*)

C'est un de ceux qui ont les vallons si profonds. Ses collines

ressemblent plutôt à des lames tranchantes, striées transversalement, en sorte que leur ensemble a quelque rapport avec des feuilles de laitue.

4. *Le méandrite à sillons.* (*Madrepora phrygia.*)

Forme, comme les suivans, une masse ovale. Ses vallons sont très-longs, peu profonds, étroits, peu branchus, presque droits et parallèles. Les collines sont étroites et lisses.

5. *Le méandrite lisse.* (*Madrepora gyrosa.*)

Vallons larges, peu creux, peu branchus, mais fort contournés; collines lisses; lames peu saillantes, ou plutôt des fossettes transverses de différentes longueurs, et comme caverneuses.

c.) *Les* ASTROITES. (*ASTROITES.*)

Ont une masse ou sphérique, ou étendue en feuilles tantôt plates, tantôt plus ou moins plissées ou contournées. Leur surface est parsemée de cellules étoilées, et éparses assez également. On ne connoît point exactement leurs animaux.

6. *L'astroïte rayon d'abeille.* (*Madrepora favosa.*)

Sphérique : les étoiles sont grandes, anguleuses; les lames sont dentelées, et se continuent par-dessus les intervalles qui sont étroits, pour se joindre à celles des étoiles voisines. De la mer des Indes.

7. *L'astroïte feuille.* (*Madrepora foliosa.*)

En feuilles larges et irrégulières, parsemées de très-petites étoiles sur un fond légèrement tuberculeux.

d.) *Les* PORITES. (*PORITES.*)

Ont une tige tantôt simple, tantôt branchue, plus ou moins longue, cylindrique ou prismatique, mais où il n'y a d'étoiles qu'à l'extrémité de chaque branche.

8. *Le porite gerbe-liée.* (*Madrepora fascicularis.*)

Tiges cylindriques, striées, simples, rassemblées en grand nombre en une espèce de gerbe arrondie.

9. *Le porite branchu.* (*Madrepora ramea.*)

Rond, divisé en branches peu nombreuses, striées vers leurs extrémités.

10. *Le porite chardon.* (*Madrepora carduus.*)

Grosse tige ronde, se divisant en deux ou trois branches; lames dentelées, se continuant au dehors en des séries longitudinales de tubercules.

c.) *Les MADRÉPORES proprement dits.* (*MADREPORA.*)

Ont une tige branchue, parsemée d'étoiles sur toutes les parties de sa surface. On donne en particulier le nom de *corail blanc* aux espèces de ce genre qui ont cette couleur.

11. *Le madrépore pointu.* (*Madrepora seriata.*)

Les branches sont peu nombreuses, et se terminent en pointe. Les étoiles sont rangées en séries longitudinales.

12. *Le madrépore abrotanoïde.* (*Madrepora muricata.*)

Toute sa surface est comme hérissée d'épines, parce que les bords de ses étoiles sont saillans, et représentent de petits tubes. Il varie extrêmement par ses branches plus ou moins divisées, formant tantôt un petit arbre très-simple, d'autres fois un buisson assez touffu, ou une espèce de gerbe serrée, comme un chou-fleur, etc. Il y a, en un mot, des variétés innombrables. Sa couleur est blanche.

II. *Les MILLÉPORES.* (*Millepora.*)

Sont les lithophytes dont les réceptacles ne sont

que de simples pores, ou de petits trous souvent à peine visibles.

a.) Il y en a *de branchus*, comme :

1. *Le millépore solide.* (*Millepora polymorpha.*)

Blanc, dur; à branches courtes, nombreuses, prenant toutes sortes de formes. On ne peut appercevoir les pores à l'œil nud. Il est si commun dans certaines mers, qu'on l'emploie à faire de la chaux.

b.) *D'autres sont membraneux, et représentent des feuilles irrégulièrement plissées.*

2. *Le millépore feuille.* (*Millepora foliacea.*)

Lamelleux, plissé, portant des pores des deux côtés; il enduit des pierres, des coquilles, etc. On le trouve dans la mer du Nord.

c.) Quelques-uns sont *réticulés*, c'est-à-dire minces, plats, et percés de part en part d'un grand nombre de trous.

3. *La manchette de Neptune.* (*M. cellulosa.*)

Il est porté sur un pédicule, et s'évase comme un calice; ses parois sont plissées, et percées de trous si serrés et disposés si régulièrement, qu'elles ressemblent à de la dentelle ou à du filet. Les pores sont tous à leur face interne. C'est un des plus jolis lithophytes. On le trouve dans toutes les mers.

CHAPITRE VIII.

Des zoophytes qui ont pour base une substance spongieuse, friable ou fibreuse, enduite d'une croûte sensible, contenant quelquefois des polypes.

On n'en a fait que deux genres.

I. *Les alcyons.* (*Alcyonium.*)

Leur intérieur est léger, friable lorsqu'il est desséché, composé de fibres fines, roides et divergentes. L'enveloppe est une croûte molle, sans particules calcaires, qui devient coriace en se desséchant, et qui est percée de cellules, desquelles sortent les têtes des polypes.

a.) Il y en a qui s'étendent comme une écorce sur la surface de différens corps; comme

1. *L'alcyon mamelonné.* (*Alcyonium mammilosum.*)

Sa surface est charnue, et contient dans son intérieur une sorte de sable fin; elle recouvre les rochers, et présente, à sa surface, des mamelons serrés les uns contre les autres, et percés chacun d'une cellule cylindrique.

b.) D'autres forment des masses plus ou moins arrondies, comme :

2. *L'orange de mer.* (*Alcyonium lyncurium.*)

De forme irrégulièrement globuleuse, vuide à l'intérieur, adhérent aux rochers par un point seulement; surface blanche, inégale, percée de beaucoup de petits pores disposés en quinconce.

3. *La figue de mer.* (*Alcyonium ficus.*)

En forme de figue ou de poire, adhérent par un pédicule; une ou deux grandes cellules sur le haut.

c.) Enfin il y en a de plus ou moins branchus.

4. *La main de mer.* (*Alcyonium digitatum.*)

Il recouvre divers corps marins, en formant quelques proéminences obtuses, qu'on a comparées à des doigts. Toute sa surface est percée de pores ronds.

II. *Les éponges.* (*Spongia.*)

Sont peut-être les êtres qui participent le moins aux facultés animales; elles consistent en un tissu fibreux plus ou moins dense, plus ou moins flexible, qui est enduit, dans son état frais, d'une sorte de gelée animale à demi-fluide et très-mince. Le seul signe de vie qu'on prétende y avoir observé, c'est un léger frémissement, une contraction peu marquée, lorsqu'on les touche. Après la mort, la gelée animale disparoît, et il ne reste que sa base.

1. *L'éponge des boutiques.* (*Spongia officinalis.*)

En grandes masses brunes, formées de fibres très-fines, flexibles, élastiques, et percées d'un grand nombre de pores et de petits conduits irréguliers, donnant les uns dans les autres.

2. *L'éponge œillée.* (*Spongia oculata.*)

Tissu blanc, ferme ; tige cylindrique, tuberculeuse, irrégulièrement branchue, percée, d'espace en espace, de trous semblables aux cellules d'un madrépore.

3. *L'éponge à canons.* (*Spongia fistularis.*)

De gros tubes simples et droits, dont les parois consistent en fibres crépues, roides, fines, presque cassantes, de couleur noire.

FIN.

TABLE
DES NOMS FRANÇAIS,
DES CLASSES, DES ORDRES, DES GENRES,
ET DE LEURS SUBDIVISIONS.

A

Abdominaux. 359
Abeilles. 488
Acanthies. 575
Acéphales. 414
Achètes. 570
Acrides. 572
Acrocorde. 301
Actinies. 652
Aësnes. 475
Agami. 253
Agnathes. 483
Agoutis. 133
Aigles. 192
Albatrosse. 271
Alcyons. 681
Alouattes. 100
Alouettes. 217
Alques. 277
Altises. 550
Alucites. 601
Amazones. 236
Amies. 365
Ammodytes. 332
Amphibies. 170
Amphinome. 627
Amphitrite. 627
Anarrhique. 332
Anatifes. 436
Andrènes. 493
Angaha. 302
Anguilles. 327
Anguilles. 328
Anhinga. 268
Animaux infusoires. 658

Anodontite. 425
Anomie. 419
Anthrax. 614
Anthrènes. 529
Anthribes. 523
Antilope. 162
Antipathe. 614
Apates. 531
Aphrodite. 626
Aplysie. 386
Apodes. 327
Apus. 454
Ara. 237
Aracnéides. 466
Araignée. 467
Araignée de mer. 459
Arche. 429
Argentine. 364
Argonaute. 381
Aronde. 422
Arrosoir. 629
Ascalaphe. 482
Ascaride. 636
Aselle. 463
Asile. 618
Astérie. 645
Astroïte. 678
Athérine 364
Attélabe. 522
Autour. 194
Autruche. 249
Avocette. 259

B

Baccillaire 662
Babouin. 99
Balanite. 437
Baleine. 177
Baliste. 321
Bandoulière. 353
Barbu. 234
Baudroie. 324
Bécasse. 261
Bec-croisé. 211
Bec-en-ciseaux. 270
Becs-fins. 218
Bembèce. 499
Bergeronette. 220
Beroé 651
Bibion. 615
Biphore. 416
Blaireau. 112
Blaps. 545
Blattes. 567
Bœa. 299
Bodian. 351
Bœuf. 166
Bombyle. 616
Bombyx. 594
Bostriche. 530
Bostriche. 530
Botrylles. 655

Bouclier. 525
Bousier. 516
Bouvreuil. 212
Brachion. 659
Brachycère. 523
Branchiostèges. 318
Brebis. 165
Brente. 523
Brève. 204
Brisse. 648
Brochet. 367
Bruant. 215
Bruche. 523
Bucarde. 426
Buccin. 467
Bulime. 397
Bulle. 398
Bursaire. 660
Buse. 194
Byrrhe. 529

C

Cabiai. 132
Cabiai. 133
Cacique. 209
Cacique. 209
Cachalot. 175
Caille. 242
Calao. 207
Callide. 555
Callionyme. 334
Calyge. 453
Came. 429
Came. 429
Camérine. 383
Campagnol. 137
Canard. 272
Cancre. 457
Cantharide. 539
Cantharide. 539
Capricorne. 553
Capricorne. 553
Capsulaire. 665
Carabe. 559
Cardinale. 543
Cardite. 429
Carnivores. 114
Carouge. 210
Casoar. 250
Casque. 406
Casside. 549
Castor. 134
Cécilie. 301
Cécilie. 329
Cellulaire. 668
Centrisque. 320
Céphalopodes. 378
Cepole. 344
Cératophytes. 670
Cercaire. 661
Cerf. 159
Cerf-volant. 514

Cérie. 614
Cérithes. 402
Cérocome. 542
Cétacés. 173
Cétoine. 519
Chabot. 341
Chalcide. 506
Chameau. 157
Chameau. 158
Characins. 367
Charanson. 521
Charanson. 521
Chardonneret. 214
Chat. 117
Chauve-souris. 103
Chauve-souris. 104
Cheiroptères. 103
Chétodon. 353
Cheval. 168
Chèvre. 164
Chevrotain. 159
Chien. 120
Chien. 120
Chimère. 317
Chondroptérigyens. 311
Chouette. 197
Chouette. 198
Chryside. 502
Chrysomèle. 549
Chrysomèle. 549
Cicadelle. 581
Cicindèle. 561
Cigale. 579
Cigale. 580
Cigales de mer. 462
Cigognes. 256
Cistèle. 543
Civette. 122
Clairon. 523
Cloporte. 462
Cloporte. 462
Clytre. 551
Coati. 112
Coccinelle. 524
Cochon. 150
Coffre. 322
Colibri. 225
Colibri. 225
Coliou. 212
Colydie. 531
Conops. 617
Coq. 246
Corail. 673
Coralline. 669
Corbeau. 206
Corée. 576
Corine. 656
Corise. 579
Cormoran. 266
Cornet. 412
Coryphène. 355
Cossus. 596
Cotinga. 204
Coucou. 231
Couleuvre. 297
Couleuvre. 299

Couroucou. 233
Cousin. 606
Crabe. 457
Crabron. 500
Crabron. 501
Crampon. 537
Crapaud. 294
Crics. 237
Criocère. 551
Criquet. 571
Cris.atelle. 656
Crocodile. 290
Crustacés. 451
Cucullan. 638
Cyclide. 660
Cyclope. 456
Cycloptère. 326
Cymothoé. 464
Cynips 509

D

Dail. 431
Daman. 132
Danaïde. 590
Dasyure. 125
Dauphin. 175
Demoiselle. 474
Dentale. 629
Dermeste. 530
Diapère. 547
Didelphe. 123
Dindon. 246
Diptères. 603
Donacie. 556
Donzelle. 331
Doris. 387
Double marcheur. 301
Douve. 633
Dragon. 293
Dragonneau. 638
Drile. 540
Dronte. 251
Dytisque. 557

E

Echinodermes. 643
Echinorhynque. 637
Ecrevisse. 456
Ecrevisse. 460
Ecureuil. 135
Ecureuil. 135
Edémère 544
Edentés. 142
Elaphre. 562
Eléphants. 146
Eléphant. 146
Eleuterates. 512

Elophore. 526
Emp's. 616
Enchélide. 660
Engoulevent. 229
Eolide. 388
Eperlan. 366
Ephémère. 484
Epinoche. 350
Eponge. 682
Escarbot. 528
Escares. 667
Espadon. 333
Esturgeon. 318
Etourneau. 210
Eucère. 492
Eulophe. 507
Eurycore. 546
Evanie. 501
Exocet. 362

F

Faisan. 244
Faucheur. 470
Faucon. 192
Figule. 497
Fistulaire. 371
Flamant. 254
Flosculaire. 664
Flustre. 669
Fongites. 676
Forbicine. 472
Fouisseur. 499
Fourmilier. 142
Fourmilier. 148
Fourmilier écailleux 143
Fourmilier épineux. 143
Fourmilier (oiseau). 203
Fourmi. 510
Fourmi-lion. 481
Fou. 267
Frégatte. 267
Frigane. 483
Fulgore. 580
Furie. 631
Fuseau. 403

G

Gade. 336
Galago. 101
Galathée. 462
Galéopithèque. 106
Galéruque. 550
Gallinacés. 238
Gallinsecte. 584
Gastéropodes. 383
Gerboise. 140
Gerofle. 638

Gerres. 576
Girafe. 161
Gobe-mouche. 201
Gobe-mouche. 201
Gobie. 348
Gone. 660
Gorgone. 672
Grèbe. 277
Grenouille. 295
Grenouille. 295
Gribouri. 551
Griffon. 191
Grimpereau. 224
Grimpeurs à bec grêle. 229
Grimpeurs à gros bec. 233
Grive. 202
Gros-bec. 211
Gros-bec. 211
Grue. 256
Guan. 248
Guenon. 97
Guêpe. 494
Guêpier. 227
Guerrier. 591
Guillemot. 278
Gymnote. 329
Gyrin. 558

H

Hamster. 139
Hannoton. 519
Hareng. 369
Harle. 275
Harpe. 408
Hélice. 396
Héliconien. 590
Hélope. 545
Hémérobe. 480
Hémérobe. 480
Hémiptères. 573
Hépiale. 597
Hérisson. 107
Hérisson. 108
Hermite. 459
Héron. 255
Héron. 255
Hespérie. 592
Hibou. 198
Hippobosque. 619
Hippopotame. 154
Hirondelle. 221
Hirondelle de mer. 268
Hocco. 247
Holocentre. 356
Holothurie. 644
Homme. 21
Huître. 417
Huîtrier. 262
Huppe. 225
Hydatide. 635
Hydracné. 470

Hydre. 654
Hydromètre. 576
Hydrophile. 527
Hyène. 122
Hylée. 470
Hyménoptères. 486
Hypophlé. 547

I

Ibis. 258
Ichneumon. 505
Indri. 101
Infusoires. 658
Insectes. 439
Ips. 523
Isis. 674

J

Jabiru. 257
Jacamar. 229
Jacana. 265
Jambonneau. 424
Jule. 464

K

Kakatoés. 236
Kamichi. 253
Kanguroo. 126
Kératoplate. 606
Kérone. 660
Kinkajou. 113
Kolpode. 660
Kurte. 340

L

Labre. 357
Lagomys. 132
Lagrie. 543
Lama. 158
Lamantin. 173
Lamproie. 311
Lampyre. 537
Langouste. 460
Lavandière. 220
Lépidope. 344
Lepidoptères. 586
Leptocéphale. 329

Lepture. 556
Lernée. 389
Lethrus. 529
Leucophre 660
Leucospis. 507
Lézard. 289
Lézard. 290
Libelles. 474
Libellule. 475
Lièvre. 131
Ligule. 634
Limace. 385
Lime. 421
Lime-bois. 539
Limule. 452
Linguatule. 634
Lingule. 435
Lithophytes. 676
Loche. 369
Locuste. 570
Loir. 141
Lombric. 630
Loricaire. 371
Loriot. 210
Lori. 101
Loutre. 115
Lucane. 514
Lupère. 551
Lutian. 357
Lycte. 331
Lygée. 576
Lyque. 538
Lytte. 541

M

Macaques. 98
Macareux. 278
Macroure. 345
Mactre. 427
Madrépore. 676
Madrépore. 679
Maki. 100
Maki. 100
Malachie. 539
Mammifères. 83
Mammifères carnassiers 102
Manakin. 216
Manchot. 279
Mangouste. 113
Mante. 568
Mante de mer. 462
Marmotte. 136
Marte. 114
Marte. 115
Martinet. 222
Martin-pêcheur. 227
Masare. 500
Massète. 638
Méandrite. 677
Méduse. 650
Mélasis. 435

Meloé.	541	Mormyre.	365
Meloé.	541	Morse.	172
Membrace.	582	Mouche.	607
Merle.	202	Mouche.	608
Merle chauve.	205	Mouche armée.	612
Mésange.	215	Mouche-à-scie.	503
Messager.	254	Moucherolle.	201
Milan.	195	Mouffette.	116
Mille-pieds.	464	Moule.	423
Millépore.	679	Muge.	361
Mite.	622	Murène.	329
Moineau.	212	Murex.	402
Mole.	323	Murex.	403
Mollusques.	372	Musaraigne.	108
Molorque.	557	Mutille.	511
Momot.	226	Mycétophage.	523
Monade.	662	Mye.	431
Monocle.	451	Mylabre.	542
Mordelle.	548	Myope.	618

N

Naïade.	630	Névroptères.	473
Narval.	178	Nitidule.	526
Nautile.	382	Noctilion.	106
Nécydale.	557	Noctuelle.	597
Némotèle.	614	Nomade.	492
Nèpe.	577	Notonecte.	578
Néréide.	629	Notoxe.	542
Nérite.	394	Nymphes.	589

O

Œstre	619	Oiseaux.	180

Oiseaux de proie. 189
Oiseaux de rivage. 252
Oiseaux grimpeurs. 229
Oiseaux mouches. 225
Oiseaux nageurs. 265
Olive. 409
Ombellule. 675
Ombre. 366
Ondatra. 141
Opatre. 547
Orbicule. 435
Oreille de mer. 393
Ormier. 393
Orthocératite. 383
Orthoptères. 565
Orties de mer. 650
Orvet. 301
Oryctérope. 144
Oscabrion. 391
Ours. 111
Oursin. 647
Outarde. 248
Oxypore. 564

P

Pachydermes. 150
Paille-en-queue. 267
Palmipèdes. 265
Panache. 133
Pangolin. 143
Panorpe. 482
Paon. 243
Papegais. 237
Papillon. 588
Paramèce. 660
Paresseux. 145
Parnassien. 590
Passale. 515
Passereaux. 199
Patelle. 392
Pédère. 564
Pédimanes. 123
Pégase. 319
Peintade. 246
Pélerine. 419
Pélican. 266
Pennatule. 674
Perce-oreille. 566
Perce-pierre. 338
Perche. 351
Perdrix. 241
Perles. 477
Perne. 421
Perroquet. 136
Pétrel. 270
Phalanger. 125
Phalène. 593
Pholade. 431
Phoque. 171
Phtyréides. 471
Phyllide. 388

Phyllostome. 105
Pic. 230
Pie-grièche. 200
Pigeon. 239
Pimélie. 546
Pingouin. 278
Pinson. 213
Placune. 418
Planaire. 632
Planorbe. 395
Plantigrades. 107
Platicères. 515
Plébéiens. 591
Pleuronecte. 346
Plongeon. 276
Plongeon. 277
Pluvier. 259
Podure. 471
Poissons. 303
Polatouche. 135
Polynème. 362
Polypes. 654
Porcelaine. 410
Porc-épic. 130
Porite. 678
Porte mort. 525
Poule-d'eau. 263
Poulpe. 380
Pou. 622
Pourpre. 408
Prione. 553
Proboscide. 637
Promérops. 226
Ptérophore 603
Ptine. 533
Puce. 621

Q

Quadrumanes. 94
Quadrupèdes ovipares. 287

R

Raie. 312
Raines. 295
Ranatres. 577
Râle. 263
Raphidie. 483
Rascasse. 342
Rat. 136
Rats. 138
Rats-taupes. 140
Raton. 113
Réduve. 577
Régalec. 331
Reptiles. 281
Rhagies. 556
Rhagion. 615
Rhingie. 512

Rhinocéros. 153
Rhinolophe. 105
Richard. 535
Ricin. 472
Rollier. 208
Rongeurs. 128
Rotifère 658
Roussette 104
Ruminans. 155

S

Sabot. 399
Salamandre. 293
Sang sue. 631
Sapajou. 96
Saperde. 555
Sarigue. 124
Saumon. 365
Sauterelle. 569
Sauterelle. 572
Savacou. 254
Scaphidie. 828
Scarabée. 515
Scarabée. 517
Scare. 355
Scarite. 561
Scatopse. 606
Scaure. 546
Scène. 350
Scolie. 500
Scolopendre. 465
Scombre. 349
Scorpion. 466
Scorpion aquatique. 577
Scyllée. 388
Seiche. 378
Semblide. 481
Serpens. 296
Serpent à sonnette. 300
Serpule. 628
Sertulaire. 666
Silphe. 525
Silure. 369
Singe. 94
Sittelle. 223
Solen. 430
Solipèdes. 168
Spare. 358
Spatague. 649
Spatule. 258
Spectre. 569
Sphéride. 528
Sphex. 497
Sphinx. 592
Spondyle. 418
Spondylis. 556
Squale. 315
Staphilin. 563
Stère. 564
Stercoraire. 516
Stomoxe. 617

Stromatée. 333
Strombe. 404
Strongle. 627
Sucet. 344
Surmulet. 348
Syngnathe. 319
Synodendre. 515
Sylphe. 610

T

Tænia. 634
Tangara. 205
Taon. 615
Tapir. 152
Taret. 433
Tarsier. 102
Tatou. 144
Taupe. 110
Taupin. 534
Teigne. 600
Tel ine. 426
Ténébrion. 544
Tenrec. 108
Térébratule. 433
Termite. 477
Testacés. 390
Téthys. 386
Tetras. 240
Tétrodon. 323
Thalide. 389
Theuthie. 371
Todier. 228
Tonnes. 407
Torcol. 231
Tordeuses. 599
Tortue. 287
Toucan. 204
Toupie. 401
Tourniquet. 558
Touyou. 251
Trichie. 520
Trichiure. 330
Trichocerque. 660
Trichode. 660
Trichure. 636
Tridacné. 429
Trigle. 342
Tritonie. 387
Trogossite. 532
Troupiale. 210
Trox. 520
Truite. 366
Tubulaire. 664

U

Unçinaire. 637
Unio. 425

V

Vanneau. 260
Vautour. 189
Vénus. 428
Verdier. 212
Vérétille. 675
Vers. 624
Vers intestins. 633
Veuve. 214
Vibrion. 660
Vipère. 297
Vis. 408
Vive. 335
Volvoce. 662
Volute. 409
Vorticelle. 657
Vrillette. 533

Z

Zée. 352
Zoanthe. 653
Zoophytes. 640
Zoophytes. 662
Zygènes. 593

TABLE
DES NOMS LATINS.

Acarus.	622	Amphitrite.	627
Accipitres.	189	Amymone.	453
Acheta.	570	Anarrhichas.	332
Acipenser.	318	Anas.	272
Acrida.	573	Anatifa.	436
Acridium.	571	Andrena.	493
Actinia.	652	Anguis.	301
Æolidia.	388	Anobium.	533
Aeshua.	475	Anodontites.	424
Agonata.	451	Anomia.	419
Alauda.	217	Anseres.	265
Alca.	277	Anthrax.	614
Alcedo.	227	Anthrenus.	529
Allucita.	601	Anthribus.	523
Altica.	550	Antilope.	163
Alcyonium.	681	Antipathes.	672
Amia.	365	Antliata.	603
Ammodytes.	332	Apates.	531
Ampelis.	204	Aphis.	582
Amphibia.	280	Aphrodita.	626
Amphibia reptilia.	287	Apis.	488
Amphibia serpentes,	296	Aplysia.	386
Amphisbæna,	301	Aptenodytes,	279

Apus. 454
Aranea. 467
Arca. 429
Arctomys. 136
Ardea. 255
Argentina. 264
Argonauta. 381
Ascalaphus. 482
Ascaris. 636
Ascidia. 415
Asilus. 618
Astacus. 460
Asterias. 645
Astroites. 678
Atherina. 364
Attelabus. 522
Avicula. 422

B

Baccilaria 662
Balæna. 177
Balanus. 437
Balistes. 321
Bembex. 499
Beroe. 651
Bibio. 615
Blaps. 545
Blatta. 567
Blennius. 338
Boa. 299
Bodianus. 356
Bombylius. 616
Bombyx. 594
Bos. 166
Bostrichus. 530
Bostrichus. 530
Botryllus. 655
Brachionus. 659
Brachycerus 523
Bradypus. 145
Brentus. 523
Bruchus. 523
Buccinum. 407
Bucco. 234
Buceros. 207
Bulimus. 397
Bulla. 398
Buprestis. 535
Byrrhus. 529

C

Cæpola. 344
Calappa. 459
Callidium. 555
Callionymus. 334
Camelo-pardalis. 161
Camelus. 154
Cancer. 456
Cancer. 457

Cancroma. 254
Canis. 121
Cantharis. 539
Cantharis. 539
Capra. 164
Caprimulgus. 223
Capsularia. 665
Carabus. 559
Cardium. 426
Caryophyllæus. 638
Cassida. 549
Cassidea. 406
Castor. 134
Cavia. 133
Cellularia. 668
Centriscus. 320
Cerambyx. 553
Cerambyx. 553
Cercopis. 581
Ceria. 614
Cerocoma. 542
Certhia. 224
Cervus. 159
Cetonia. 519
Chætodon. 353
Chalcis. 506
Chama. 429
Charadrius. 259
Chermes. 584
Chimæra. 317
Chiton. 391
Chrysis. 502
Chrysomela, 549
Chrysomela. 549
Cicada. 579
Cicada. 581
Cicindela. 561
Cimex. 574
Cimex. 575
Cistela. 543
Clerus. 532
Clupea. 362
Clytra. 551
Cobitis. 369
Coccinella. 524
Coccus. 584
Cœcilia. 301
Coluber. 297
Columba. 239
Colydium. 531
Colymbus. 276
Conops. 617
Conus. 412
Copris. 516
Coracias. 208
Corallina. 669
Corallium. 673
Coreus. 576
Corine. 656
Corvus. 206
Coryphæna. 355
Cossus. 596
Cottus. 341
Crabro. 500
Crabro, 501
Crax, 247

Crioceris. 551
Cristatella. 656
Crotalus. 300
Cryptocephalus. 551
Cucullanus. 638
Cuculus. 231
Culex. 606
Curculio. 521
Curculio. 521
Cyclopterus. 326
Cymothoa. 464
Cynips. 509
Cypræa. 410
Cyprinus. 357
Cypris. 455
Cytheres. 455

D

Danai. 590
Daphniæ. 554
Dasypus. 144
Delphinus. 175
Dentalium. 631
Dermestes. 530
Diaperis. 547
Didelphis. 123
Didus. 251
Diodon. 324
Diomedea. 271
Dipus. 140
Donacia. 556
Doris. 387
Draco. 293
Drilus. 540
Dromia. 458
Dryops. 526
Dytiscus. 557

E

Echeneis. 344
Echidna. 143
Echini coriacei. 645
Echinorhynchus. 637
Echinus. 647
Elaphrus. 562
Elater. 534
Elephas. 148
Eleuterata. 512
Elophorus. 526
Emberiza. 214
Empis. 616
Ephemera. 485
Equites. 591
Equus. 168
Erinaceus. 107
Esox. 367
Eucera. 492

Eulophus. 507
Eurychora. 546
Evania. 501
Exocœtus. 362

F

Falco. 192
Fasciola. 633
Felis. 117
Filaria. 639
Fistularia. 371
Floscularia. 664
Flustra. 669
Forficula. 566
Formica. 510
Fringilla. 212
Fulgora. 580
Fulica. 263
Fungites. 676
Furia. 631

G

Gadus. 336
Galbula. 229
Galeopithecus. 106
Galeruca. 550
Gallinæ. 238
Gallus. 245
Gasterosteus. 350
Geotrupes. 516
Gerris. 576
Glossata. 586
Gobius. 348
Gordius. 638
Gorgonia. 672
Gracula. 205
Grallæ. 252
Gryllus. 569
Gryllus. 572
Gymnotus. 329
Gypactos. 191
Gyrinus. 558

H

Hæmatopus. 262
Hæruca. 637
Halyotis. 393
Heliconii. 590
Helix. 396
Helops. 545
Hemerobius. 480
Hemerobius. 480
Hepialus. 597
Hesperia. 592

Hippobosca. 618
Hippopotamus. 154
Hirudo. 631
Hirundo. 221
Hispa. 552
Hister. 528
Histrix. 130
Holocentrus. 356
Holothuria. 644
Hydra. 654
Hydrachna. 470
Hydrometra. 576
Hydrophilus. 527
Hylæus. 493
Hypophleus. 547
Hyrax. 132

I

Ichneumon. 505
Inachus. 459
Ips. 532
Isis. 674

J

Julus. 464
Jynx. 231

K

Keratoplatus. 606
Kurtus. 340

L

Labrus. 357
Lacerta. 289
Lagria. 543
Lampyris. 537
Lanius. 200
Larus. 269
Lemur. 100
Lepidopus. 344
Lepisma. 472
Leptocephalus. 329
Leptura. 556
Lepus. 131
Lernæa. 389
Lethrus. 529
Leucospis. 507
Libellula. 474
Libellula. 475
Ligula. 634
Lima.

Lima.	421	Lumbricus.	630
Limax.	385	Luperus.	551
Linguatula.	634	Lutianus.	357
Lingula.	435	Lyctus.	531
Locusta.	570	Lycus.	538
Lophius.	324	Lygæus.	576
Loricaria.	371	Lymexylon.	539
Loxia.	211	Lynæi.	554
Lucanus.	514	Lytta.	541
Lucanus.	514		

M

Macrourus.	345	Mitosata.	464
Mactra.	427	Mola.	323
Madrepora.	676	Molorchus.	557
Madrepora.	679	Monas.	662
Maxandrites.	677	Monoculus.	451
Malachius.	539	Monodon.	178
Manis.	143	Mordella.	548
Mantis.	568	Mormyrus.	365
Masaris.	500	Moschus.	159
Medusa.	650	Motacilla.	218
Megatherium.	146	Mugil.	361
Melasis.	535	Mullus.	348
Meleagris.	246	Muræna.	327
Meloe.	541	Murenophis.	329
Meloe.	541	Murex.	402
Melolontha.	519	Mus.	136
Membracis.	582	Musca.	607
Mergus.	275	Musca.	608
Merops.	227	Muscicapa.	201
Millepora.	679	Mustela.	114

Mutilla. 511
Mya. 431
Mycetophagus. 532
Mycteria. 257
Mylabris. 542
Myopa. 618
Myoxis. 141
Myrmecophaga. 142
Myrmeleon. 481
Mytulus. 423

N

Nais. 631
Nauplius. 453
Nautilus. 382
Necydalis. 557
Necydalis. 557
Nemotela. 614
Nepa. 577
Nepa. 578
Nereis. 631
Nerita. 394
Nicrophorus. 525
Nitidula. 526
Noctua. 597
Nomada. 492
Notonecta. 578
Notonecta. 579
Notoxus. 542
Numida. 246
Nymphales. 589

O

Octopus. 380
Odonata. 474
Œdemera. 544
Œstrus. 619
Oliva. 409
Ombellula. 675
Oniscus. 462
Opatrum. 547
Orbicula. 435
Oriolus. 209
Orycteropus. 144
Ostracion. 322
Ostrea. 417
Otis. 248
Ovis. 165
Oxyporus. 564

P

Paderus. 564
Pagurus. 459

Palamedea. 253
Palinurus. 461
Panorpa. 482
Papilio. 588
Paradisea. 208
Parnassii. 590
Parnus. 526
Parra. 264
Parus. 215
Passalus. 515
Passeres. 199
Patella. 392
Pavo. 243
Pecten. 419
Pediculus. 622
Pegasus. 319
Pelecanus. 266
Penelope. 248
Penicillus. 631
Pennatula. 674
Perca. 351
Perna. 421
Petromyzon. 311
Phaeton. 267
Phalæna. 593
Phalæna. 598
Phalangium. 470
Phasianus. 244
Phoca. 171
Phœnicopterus. 254
Pholas. 431
Phryganea. 483
Phyllidia. 388
Physeter. 175
Physodes. 463
Picæ. 193
Picus. 230
Piezata. 486
Pimelia. 546
Pinna. 424
Pipra. 216
Placuna. 418
Planaria. 632
Planorbis. 395
Platalea. 358
Platycephalus. 517
Platycerus. 515
Plebeii. 591
Pleuronectes. 346
Plotus. 268
Pneumora. 573
Podura. 471
Polynemus. 362
Polyphemus. 456
Porites. 678
Prionius. 553
Proboscidea. 637
Procellaria. 270
Psittacus. 235
Psophia. 253
Ptilinus. 533
Ptinus. 533
Ptinus. 533
Pulex. 621
Pyralis. 599
Pyrochroa. 543

R

Raia. 312
Rallus. 263
Ramphastos. 234
Rana. 293
Ranatra. 577
Raphidia. 483
Recurvirostra. 259
Reduvius. 577
Regalecus. 331
Rhagio. 615
Rhagium. 556
Rhea. 250
Rhinchops. 270
Rhingia. 612
Rhinoceros. 153
Rhinomacer. 523
Ricinus. 472
Rotifer. 658
Ryngota. 573

S

Sabella. 628
Salmo. 365
Salpa. 416
Saperda. 555
Scansores. 229
Scaphidium. 528
Scarabæus. 515
Scarites. 561
Scarus. 355
Scaurus. 546
Sciæna. 350
Sciurus. 135
Scolex. 628
Scolia. 500
Scolopax. 261
Scolopendra. 465
Scomber. 349
Scorpæna. 342
Scorpio. 466
Scyllæa. 388
Scyllarus. 462
Semblis. 481
Sepia. 378
Sepidium. 546
Serpentarius. 254
Serpula. 628
Serropalpus. 547
Sertularia. 666
Sesia. 593
Sigara. 579
Silpha. 525
Silpha. 525
Silurus.
Simia.

Sirex. 508
Sitta. 223
Solen. 430
Sorex. 109
Sparus. 358
Spectrum. 569
Spheridium. 528
Sphex. 497
Sphinx. 592
Sphinx. 592
Spondylis. 556
Spondylus. 418
Spongia. 682
Squalus. 315
Squilla. 462
Staphilinus. 563
Staphilinus. 563
Stenus. 564
Sterna. 268
Stomoxis. 617
Stratyomys. 612
Strix. 197
Stromateus. 333
Strombus. 404
Strongilus. 637
Struthio. 249
Sturnus. 210
Sus. 150
Syngnathus. 319
Synistata. 485
Synodendron. 515
Syrphus. 610

T

Tabanus. 615
Tænia. 634
Talpa. 116
Tanagra. 205
Tantalus. 258
Tapirus. 152
Tellina. 426
Tenebrio. 544
Tenthredo. 503
Terebella. 627
Terebratula. 433
Teredo. 432
Termes. 477
Testudo. 287
Tethys. 386
Tetrao. 240
Tetraodon. 323
Tettigonia. 580
Thalis. 389
Theuthis. 371
Tillus. 540
Tinea. 600
Tiphia. 500
Tipula. 605
Todus. 228
Trachinus. 335
Trichecus. 172
Trichiurus. 330

Trichius.	520	Trogon.	233
Trichocephalus.	636	Trogossita.	532
Trigla.	342	Trox.	520
Tringa.	260	Truxalis.	573
Tritonia.	387	Tubularia.	664
Trochilus.	225	Turbo.	399
Trochus.	401	Turdus.	203

U

Ulonata.	565	Upupa.	225
Uncinaria.	637	Uranoscopus.	336
Unio.	425	Ursus.	111
Unogata.	466		

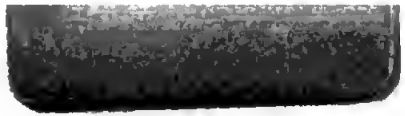
V

Venus.	428	Viverra.	123
Veretillum.	675	Voluta.	409
Vespa.	494	Volvox.	662
Vespertilio.	103	Vorticella.	657
Vibrio.	661	Vultur.	189

X

Xiphias.	333		

Z

Zeus.	352	Zygæna.	593

Fin de la Table.